

Diversifikasi Produk Jelly dan Kripik Rumput Laut serta Penguatan Manajemen Promosi Pemasaran untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan

Akramunisa¹, Sunarti Cambaba², Reski Yusrini Islamiah Yunus³, Andi Jumardi⁴, Suhaeni⁵, Masluki⁶, Iriansa⁷, Jumarniati⁸, Rahma Hi Manrulu⁹, Iin Karmila Putri¹⁰

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸⁹Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

¹⁰Politeknik Dewantara, Indonesia

¹akramunnisa@uncp.ac.id, ²sunarti.cambaba85@gmail.com, ³reskiyusrini@uncp.ac.id,
⁴ajmr44@uncp.ac.id, ⁵suhaenicimba01@gmail.com, ⁶masluki@uncp.ac.id,
⁷iriansa@uncp.ac.id, ⁸jumarniati@uncp.ac.id, ⁹rahmamanrulu@uncp.ac.id,
¹⁰iinkarmilaputri@gmail.com

Article Info

Kata Kunci:

*Jelly Rumput Laut;
Kripik Rumput Laut;
Promosi Pemasaran;
Pemberdayaan
Masyarakat*

Copyright © 2026

The Author(s)



Lisensi: cc-by-sa

Abstrak

Kelompok Pokdakan Sipakamase di Desa Lamasi Pantai, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu merupakan kelompok petani rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* yang selama ini hanya menjual hasil panen dalam bentuk rumput laut kering kepada pengepul dengan harga jual rendah, tanpa pengolahan lanjutan dan tanpa akses pemasaran yang luas. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah rumput laut menjadi produk jelly drink dan kripik bernilai jual, serta memperkuat manajemen promosi dan pemasaran berbasis digital. Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahap yaitu inception, elaboration, construction, dan transition, mencakup sosialisasi dan pendampingan pembuatan jelly dan kripik rumput laut serta pelatihan strategi pemasaran memanfaatkan e-commerce dan media sosial. Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman mitra pada kedua aspek tersebut. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam memproduksi jelly dan kripik rumput laut yang siap dipasarkan, serta kemampuan mitra memasarkan produk secara daring sehingga jangkauan pasar tidak lagi terbatas pada pengepul setempat. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal tumbuhnya unit usaha kecil berbasis olahan jelly dan kripik rumput laut yang berkelanjutan di Desa Lamasi Pantai.

Pendahuluan

Kabupaten Luwu merupakan salah satu daerah penghasil rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan dengan jenis budidaya utama *Cottonii* dan *Gracilaria*, dengan luas area budidaya mencapai 11.091 ha yang tersebar di 11 kecamatan dan menyerap sekitar 64% penduduk sebagai petani rumput laut. Salah satu kelompok petani rumput laut yang berada di Desa Lamasi Pantai, Kecamatan Walenrang Timur adalah kelompok Pokdakan Sipakamase yang diketuai oleh Bakhrum dengan 11 orang pengurus. Kelompok ini membudidayakan rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* pada lahan seluas 11 ha dengan hasil produksi sekitar 1,1 ton/ha menggunakan metode longline atau rawai apung, serupa dengan pola budidaya *Kappaphycus alvarezii* dengan metode longline yang umum diterapkan pada sentra-sentra rumput laut lain di Indonesia (Priyono, 2021).

Meski memiliki potensi produksi yang besar, mitra menghadapi permasalahan pada aspek hilir usaha, yakni pengolahan dan pemasaran. Hasil panen selama ini hanya dijual dalam bentuk rumput laut kering kepada pengepul dengan harga yang cenderung rendah, berkisar Rp 13.000/kg, jauh di bawah harga tertinggi yang pernah dicapai pada tahun 2022–2023 sebesar Rp 45.000/kg. Kondisi serupa juga ditemukan pada kelompok petani rumput laut lain, misalnya di Desa Tanailandu, Kabupaten Buton Tengah, yang sebelum mendapat pendampingan hanya menjual rumput laut kering seharga Rp 5.000/kg karena minimnya pengetahuan diversifikasi produk (Fitra dkk., 2025), dan di Desa Sanrobone, Kabupaten Takalar, yang menghadapi masalah serupa pada manajemen pascapanen (Febyanti Rauf dkk., 2023). Mitra belum memiliki pengetahuan untuk mengolah rumput laut menjadi produk pangan bernilai tambah, dan pemasaran hasil panen masih mengandalkan jalur konvensional melalui pengepul hingga eksportir tanpa memanfaatkan teknologi pemasaran digital.

Padahal rumput laut mengandung senyawa agar, karagenan, dan algin yang menjadikannya bahan baku penting bagi industri pangan, kosmetik, farmasi, tekstil, dan pertanian, sehingga pemanfaatannya sebagai produk pangan fungsional seperti jelly dan kripik berpotensi meningkatkan nilai tambah secara signifikan (Zamani dkk., 2021). Produk kripik dan permen jelly berbahan dasar rumput laut telah terbukti berhasil dikembangkan pada kelompok masyarakat di berbagai daerah melalui pendampingan pengabdian masyarakat, misalnya pelatihan pengolahan rumput laut menjadi kripik pada masyarakat Kelurahan Lalolang, Kabupaten Barru (Nani dkk., 2023), pelatihan pembuatan permen jelly dari rumput laut di Desa Pantai Harapan Jaya, Kabupaten Bekasi (Yustinah dkk., 2019), diversifikasi kripik dan agar-agar rumput laut pada kelompok nelayan di Kabupaten Buton Tengah (Fitra dkk., 2025), serta diversifikasi produk olahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Banggai (Rahman dkk., 2024). Namun potensi pengolahan jelly dan kripik ini belum tergarap optimal pada kelompok Pokdakan Sipakamase karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan pengolahan, serta keterbatasan akses informasi pemasaran yang luas.

Pada aspek pemasaran, sejumlah program pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pemanfaatan *e-commerce* dan media sosial mampu memperluas jangkauan pasar pelaku usaha kecil, misalnya sosialisasi pemanfaatan *e-commerce* bagi UMKM di Pekon Adiluwih (Andewi dkk., 2022), pembuatan website *e-commerce* bagi kelompok istri nelayan di Karangantu (Fitriasari dkk., 2020), serta pengembangan sistem pemasaran digital produk olahan sagu di Desa Waelawi (Iriansa dkk., 2025) dan pemasaran produk olahan rumput laut di Desa Jayabakti, Kabupaten Banggai (Rahman dkk., 2024). Pengalaman-pengalaman tersebut menjadi rujukan bahwa penguatan manajemen promosi dan pemasaran berbasis digital berpotensi besar meningkatkan posisi tawar dan pendapatan kelompok Pokdakan Sipakamase.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pelaksana bersama mitra menyepakati dua fokus utama kegiatan pengabdian, yaitu penguatan sistem pengolahan rumput laut melalui pembuatan produk jelly dan kripik, dan penguatan manajemen promosi serta pemasaran produk olahan tersebut berbasis digital. Kegiatan ini selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) khususnya desa sehat dan sejahtera, mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi berupa hasil kerja dosen yang dimanfaatkan langsung oleh masyarakat, serta sejalan dengan arah kebijakan pembangunan dari desa untuk pemerataan ekonomi dan pengentasan kemiskinan. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah rumput laut menjadi produk jelly dan kripik bernilai jual, serta membekali mitra dengan kemampuan memasarkan kedua produk tersebut secara lebih luas melalui teknologi digital, sehingga kesejahteraan ekonomi masyarakat petani rumput laut Desa Lamasi Pantai dapat meningkat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada pembuatan dua produk olahan unggulan, yaitu jelly drink dan kripik rumput laut, serta penguatan manajemen promosi dan pemasarannya. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif bersama kelompok Pokdakan Sipakamase, mengikuti empat tahapan yaitu inception, elaboration, construction, dan transition, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM Yang Berfokus Pada Diversifikasi Produk Jelly Dan Kripik Serta Manajemen Promosi Pemasaran Rumput Laut

Pada tahap inception, tim pelaksana melakukan survei dan wawancara awal untuk memetakan permasalahan mitra, yang kemudian disepakati bersama bahwa pengolahan jelly dan kripik rumput laut serta pemasarannya menjadi dua prioritas yang akan ditangani pada kegiatan ini. Pada tahap elaboration, tim merancang bentuk intervensi berupa (1) pelatihan dan pendampingan pembuatan jelly drink (agar-agar) rumput laut menggunakan teknik perebusan dan pencetakan dalam kemasan cup yang ditutup dengan cup sealer, serta pembuatan kripik rumput laut menggunakan mesin penggoreng, dilengkapi alat pengemasan untuk mengemas kedua produk; serta (2) pelatihan strategi pemasaran dan pemanfaatan teknologi pemasaran berbasis e-commerce dan media sosial agar produk jelly dan kripik serta rumput laut kering mitra dapat dipromosikan secara lebih luas, mengikuti pola pendampingan digital marketing yang telah terbukti efektif pada kelompok usaha kecil sejenis (Andewi dkk., 2022; Fitriarsari dkk., 2020).

Pada tahap construction, mitra didampingi melakukan uji coba langsung pembuatan jelly dan kripik rumput laut menggunakan peralatan yang disediakan, serta uji coba pemanfaatan aplikasi e-commerce dan media sosial untuk memasarkan kedua produk tersebut. Pada tahap transition, mitra didampingi hingga mampu secara mandiri memproduksi jelly dan kripik rumput laut serta memasarkannya melalui kanal digital, disertai penyusunan poster dan video kegiatan sebagai media promosi tambahan.

Kegiatan melibatkan tim pelaksana yang terdiri atas dosen ketua dan dua dosen anggota, dibantu dua orang mahasiswa untuk pendampingan teknis dan dokumentasi. Peserta kegiatan adalah pengurus dan anggota kelompok Pokdakan Sipakamase. Mitra berperan aktif sejak tahap survei sebagai narasumber, sebagai peserta pelatihan, penyedia sarana-prasarana kegiatan, hingga sebagai objek evaluasi capaian program.

Evaluasi keberhasilan pelatihan dilakukan dengan desain pre-test dan post-test, yaitu memberikan kuesioner pemahaman kepada mitra sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua aspek fokus kegiatan menggunakan instrumen yang sama,

mengikuti pendekatan evaluasi pelatihan model Kirkpatrick pada level reaksi dan pembelajaran yang umum digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat serupa (Handayani dkk., 2024). Evaluasi keberlanjutan program selanjutnya dilakukan melalui pemantauan berkala terhadap kualitas produk olahan yang dihasilkan serta dampak pemanfaatan teknologi pemasaran terhadap perluasan jangkauan penjualan, disertai pendampingan lanjutan pascakegiatan..

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kelompok Pokdakan Sipakamase difokuskan pada dua capaian utama, yaitu penguatan sistem pengolahan rumput laut melalui diversifikasi produk, dan penguatan manajemen promosi serta pemasaran produk olahan rumput laut. Capaian dari masing-masing aspek diuraikan sebagai berikut.

A. Sistem Pengolahan Rumput Laut Menjadi Produk Jelly dan Kripik

Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada kelompok Pokdakan Sipakamase mengenai potensi rumput laut *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku produk jelly drink dan kripik bernilai tambah, sebelum sepenuhnya dijual dalam bentuk kering kepada pengepul. Sosialisasi ini bertujuan menumbuhkan kesadaran mitra bahwa rumput laut yang selama ini hanya menjadi komoditas mentah dapat diolah lebih lanjut menjadi kedua produk tersebut yang memiliki nilai jual lebih tinggi, sebagaimana telah dibuktikan pada berbagai kelompok petani rumput laut lain di Indonesia (Fitra dkk., 2025; Rahman dkk., 2024).



Gambar 2. Sosialisasi pembuatan produk jelly dan kripik rumput laut kepada mitra.

Setelah sosialisasi, mitra diberikan pelatihan dan pendampingan teknis pengolahan rumput laut menjadi dua produk olahan, yaitu jelly drink (agar-agar) dan kripik rumput laut. Pembuatan jelly rumput laut dilakukan melalui tahapan pencucian dan perendaman rumput laut kering, perebusan dengan campuran gula dan perisa, pencetakan ke dalam kemasan cup, hingga penyegelan menggunakan cup sealer agar higienis dan tahan lama, mengikuti tahapan pengolahan permen jelly rumput laut yang juga diterapkan pada kelompok masyarakat pesisir lain (Yustinah dkk., 2019). Pembuatan kripik rumput laut dilakukan melalui tahapan pencampuran adonan tepung berbahan dasar rumput laut, pencetakan, dan penggorengan menggunakan mesin penggoreng, dilanjutkan dengan penirisan minyak dan pengemasan menggunakan alat pengemasan agar produk lebih higienis dan menarik secara tampilan sebelum dipasarkan, sejalan dengan tahapan pengolahan keripik rumput laut yang diterapkan pada program pengabdian serupa (Nani dkk., 2023).

Melalui pendampingan langsung, mitra dilatih menguasai langkah-langkah pengolahan kedua produk tersebut mulai dari penyiapan bahan baku, proses produksi menggunakan peralatan, hingga pengemasan produk akhir. Produk jelly drink dan kripik rumput laut yang berhasil diproduksi oleh mitra ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk olahan rumput laut berupa jelly drink dan kripik hasil pendampingan.

Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah rumput laut menjadi jelly dan kripik. Pemilihan kedua produk ini sejalan dengan temuan bahwa kandungan agar, karagenan, dan algin pada rumput laut menjadikannya bahan baku penting pada industri pangan

sehingga pengolahan lebih lanjut menjadi produk seperti jelly dapat meningkatkan nilai tambah dibandingkan hanya menjual dalam bentuk kering (Zamani dkk., 2021), dan sejalan pula dengan berbagai produk olahan berbahan dasar rumput laut yang telah teruji secara organoleptik layak dikonsumsi (Rauf dkk., 2015). Dengan tersedianya kedua produk turunan tersebut, mitra tidak lagi sepenuhnya bergantung pada penjualan rumput laut kering kepada pengepul yang selama ini menempatkan mitra pada posisi tawar yang lemah, sebagaimana juga dialami kelompok petani rumput laut di Kabupaten Buton Tengah sebelum menerima pendampingan diversifikasi produk kripik dan agar-agar rumput laut (Fitra dkk., 2025).

B. Manajemen Promosi dan Pemasaran Produk Jelly dan Kripik Rumput Laut Berbasis Digital

Selain penguatan pada aspek pengolahan, kegiatan ini juga memberikan pelatihan dan pendampingan strategi pemasaran kepada mitra. Sebelum kegiatan berlangsung, sistem pemasaran mitra dilakukan secara sederhana, yaitu hanya menjual hasil panen kepada pengepul tanpa upaya promosi lebih lanjut. Pelatihan manajemen promosi dan pemasaran diarahkan untuk mengubah pola tersebut menjadi lebih terstruktur dan memanfaatkan teknologi digital, mengikuti pola pendampingan yang telah terbukti berhasil memperluas pasar produk kelompok usaha kecil berbasis hasil laut (Fitriasari dkk., 2020; Andewi dkk., 2022).

Materi pelatihan mencakup penyusunan strategi promosi produk jelly dan kripik rumput laut, pemanfaatan aplikasi berbasis e-commerce sebagai wadah penjualan daring, serta pemanfaatan media sosial untuk memperluas jangkauan konsumen baik untuk kedua produk olahan tersebut maupun rumput laut kering. Mitra dilatih membuat konten promosi berupa foto dan deskripsi produk jelly dan kripik yang menarik, mengunggah produk pada platform digital, serta berinteraksi dengan calon pembeli secara daring. Sebagai pelengkap, tim pelaksana turut menyusun poster dan video dokumentasi kegiatan yang diunggah pada media sosial dan YouTube sebagai sarana promosi tambahan sekaligus media publikasi kegiatan pengabdian ini kepada masyarakat luas.



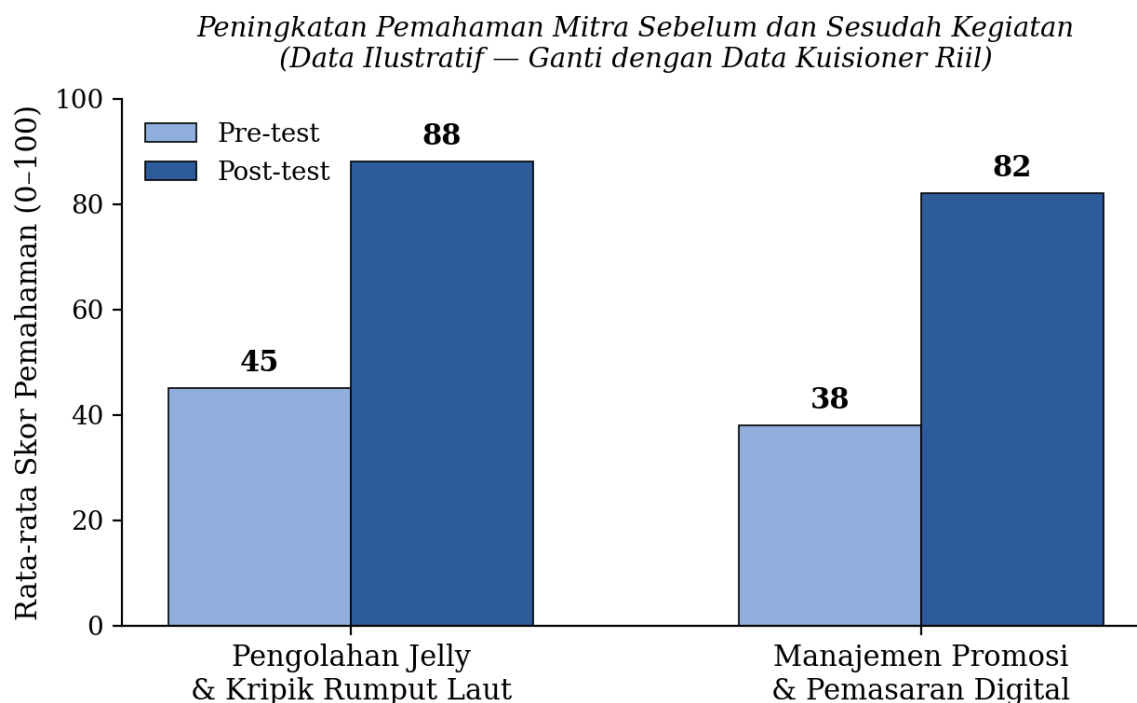
Gambar 4. Pendampingan sistem manajemen promosi dan pemasaran produk jelly dan kripik rumput laut.

Pendampingan ini relevan dengan pengalaman program pemberdayaan sejenis, di mana transformasi rantai nilai dan penjualan produk olahan berbasis digital terbukti mampu memperluas jangkauan pasar produk masyarakat pesisir dan pedesaan (Iriansa dkk., 2025), dan sejalan dengan hasil pendampingan pemasaran produk olahan rumput laut berbasis digital pada kelompok tani di Desa Jayabakti, Kabupaten Banggai (Rahman dkk., 2024). Melalui pendampingan ini, mitra menjadi lebih terampil mempromosikan produk rumput laut kering maupun produk olahan menggunakan berbagai kanal digital, sehingga potensi keberhasilan pemasaran antarwilayah dan peningkatan omzet penjualan menjadi lebih terbuka dibandingkan sebelumnya yang hanya mengandalkan pengepul di sekitar desa.

C. Evaluasi Kegiatan

Secara umum, dua tujuan utama kegiatan yaitu penguatan pengolahan produk dan penguatan manajemen promosi pemasaran telah tercapai. Mitra menunjukkan antusiasme tinggi selama pelatihan berlangsung, ditunjukkan dengan keterlibatan aktif dalam setiap sesi praktik pengolahan maupun praktik pemasaran digital.

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test pemahaman mitra pada kedua aspek pelatihan, mengikuti pendekatan evaluasi pembelajaran (learning) model Kirkpatrick (Handayani dkk., 2024). Hasil perbandingan skor rata-rata pemahaman mitra sebelum dan sesudah kegiatan ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan skor rata-rata pre-test dan post-test pemahaman mitra pada aspek pengolahan jelly & kripik dan aspek promosi-pemasaran

Grafik pada Gambar 5 menunjukkan pola peningkatan pemahaman mitra pada kedua aspek pelatihan setelah mengikuti kegiatan, sejalan dengan pola peningkatan pemahaman yang juga dilaporkan pada kegiatan diversifikasi dan pemasaran produk olahan rumput laut sejenis, di mana tingkat pemahaman mitra pada aspek sosial-kemasyarakatan dan produksi meningkat signifikan setelah pelatihan (Fitra dkk., 2025). Dokumentasi kegiatan bersama tim pelaksana dan mitra ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Foto bersama tim pelaksana dengan mitra Pokdakan Sipakamase.

Beberapa catatan evaluasi yang perlu ditindaklanjuti antara lain perlunya pendampingan berkelanjutan agar mitra semakin konsisten memproduksi dan memasarkan jelly dan kripik secara mandiri, serta perlunya penguatan aspek legalitas dan standar mutu produk (seperti perizinan usaha dan label kemasan) agar kedua produk tersebut layak dipasarkan lebih luas. Tim pelaksana merencanakan pendampingan lanjutan berupa konsultasi berkala terkait pengembangan produk dan pemasaran pascakegiatan, agar manfaat program dapat berkelanjutan bagi kelompok Pokdakan Sipakamase, mengikuti rekomendasi keberlanjutan program pengabdian sejenis (Puspitasari & Hasan, 2021; Nani dkk., 2023).

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kelompok Pokdakan Sipakamase Desa Lamasi Pantai, Kecamatan Walenrang Timur, Kabupaten Luwu telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra pada dua aspek utama, yaitu: 1) pengolahan rumput laut menjadi produk jelly drink dan kripik. dan 2) manajemen promosi dan pemasaran produk jelly dan kripik rumput laut melalui pemanfaatan aplikasi e-commerce dan media sosial. Hasil evaluasi pre-test dan

post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mitra pada kedua aspek tersebut. Kegiatan ini memberikan mitra alternatif sumber pendapatan baru di luar penjualan rumput laut kering kepada pengepul, sekaligus membuka peluang perluasan jangkauan pasar melalui kanal digital. Tindak lanjut berupa pendampingan berkelanjutan diperlukan agar produksi jelly dan kripik serta sistem pemasaran digital yang telah dibangun dapat menjadi unit usaha kecil yang berkelanjutan bagi kelompok Pokdakan Sipakamase.

Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana mengucapkan banyak terimakasih kepada Direktorat Penelitian Pengabdian Masyarakat (DPPM) Kementerian pendidikan Tinggi Sains dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat ini melalui skema Hibah PKM tahun 2026. Tim pelaksana juga mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Cokroaminoto Palopo dan mitra kelompok tani Pokdakan Sipakamase atas kerjasama sehingga kegiatan ini bisa terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Andewi, W., Sucipto, S., A, E. Y., Nanda, A. P., & Rose, F. S. (2022). Sosialisasi pengenalan dan pemanfaatan e-commerce sebagai media penjualan online bagi UMKM di Pekon Adiluwih. *NEAR: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 53–58. <https://doi.org/10.32877/nr.v2i1.575>
- Febyanti Rauf, R., Alamsyah Rivai, A., & Muhammad Rivai, A. (2023). Manajemen pascapanen rumput laut sebagai upaya peningkatan ekonomi petani di Desa Sanrobone Kabupaten Takalar. *Haga*, 2(1), 56–62. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/HAGA>
- Fitra, R. A., Sarimuddin, S., Ilham, S., Rezeki, S., Zulman, Z., Anisa, N., Sukrin, S., & Sudarman, L. (2025). Strategi peningkatan kelompok nelayan melalui diversifikasi dan pemasaran produk olahan rumput laut. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 256–268. <https://doi.org/10.46576/rjpkkm.v6i1.5048>
- Fitriasari, N. S., Rosalia, A. A., Anzani, L., Lestari, D. A., Widiyanto, K., Arifin, W. A., Tirtana, D., Fawaz, F., & Rahardjo, C. (2020). Website e-commerce sebagai media promosi penjualan pengolahan hasil laut kelompok istri-istri nelayan di Karangantu. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 927–934. <https://doi.org/10.30653/002.202054.669>
- Handayani, N., dkk. (2024). Model Kirkpatrick sebagai metode mengukur hasil pelatihan responsibility dalam berorganisasi. *Plakat: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.30872/plakat.v6i1.13218>
- Iriansa, I., Cambaba, S., Akramunnisa, A., Masluki, M., & Jumardi, A. (2025). Transformasi rantai nilai dan penjualan produk olahan sagu di Desa Waelawi melalui sistem promosi dan penjualan produk berbasis digital. *Abdimas*

- Toddopuli: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 7(1), 691–699. <https://www.e-journal.my.id/atjpm/article/view/7459/4718>
- Janah, H. (2024). Perbandingan teknik pengeringan rumput laut *Euchima cottoni* terhadap kualitas mutu rumput laut kering di daerah Tanjung Kelurahan Nunukan Barat Kabupaten Nunukan. *Jurnal Sains dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 30–38. <https://jurnal.umsrappang.ac.id/index.php/jikan/article/view/1293/942>
- Nani, S. N., Akram, N., Nasir, N. A., Hamda, & Rusli. (2023). Menumbuhkan jiwa kewirausahaan masyarakat Kelurahan Lalolang melalui pengelolaan rumput laut menjadi keripik. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 221–226. <https://doi.org/10.35580/jhp2m.v2i2.677>
- Priyono, B. (2013). Budidaya rumput laut dalam upaya. *Media Akuakultur*, 8(1), 1–8. <https://core.ac.uk/download/pdf/267082765.pdf>
- Puspitasari, R., & Hasan, F. (2021). Agrisocionomics risk management of seaweed cultivation business. *Agrisocionomics*, 5(2), 214–225. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>
- Rahman, S. A., La Saudin, & Syahrul. (2024). Diversifikasi produk olahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* hasil budidaya dengan menggunakan produk cairan fermentasi daun mangrove *Avicennia marina* di Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(2), 1462–1469. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i2.20614>
- Rahman, S. A., Ramadhani, & Ode, H. (2024). Pengembangan dan pemasaran produk olahan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* hasil budidaya di Desa Jayabakti, Kabupaten Banggai. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(4), 3815–3824. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i4.26912>
- Rauf, N. H., Sulistijowati, R. S., & Harmain, R. M. (2015). Mutu organoleptik sosis lele yang disubstitusi dengan rumput laut. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3(3), 125–129.
- Yustinah, Y., Kurniaty, I., Sari, F., & Fitriyano, G. (2019). Pelatihan pengolahan produk permen jelly dari rumput laut di Desa Pantai Harapan Jaya Muara Gembong Bekasi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Zamani, N. P., Rahman, L., Rosada, R. L., & Tirtama, W. (2021). Overview of bioactivity studies on marine natural products. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 944(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/944/1>