

PKM alat aquatic weed harvester dan pemberdayaan digitalisasi produk rumput laut pada Kelompok Pembudidaya Akbar Polman

Community service program for aquatic weed harvesting and digital empowerment of seaweed products for the Akbar Cultivation Community Polman

Ilham , Muhammad Nasrul, Muh Rafli Rasyid, Aldiansyah, Aisyah Permadi, Abd Malik, Siti Padlia Alibas, Andi Rosman N, Niken Nur Kasim, Sri Sukmawati, Nurul Wirid Annisaa

Universitas Sulawesi Barat

 ilham.mursalin0709@gmail.com

 Doi: 10.31605/jtarreang.v3i1.6915

Diterima 22 Juni 2026; Direvisi 24 Juli 2026; Disetujui 31 Juli 2026

Abstract

One of the seaweed farming groups with strong development potential is the Akbar Cultivation Group, located in Lantora Village, Polewali District. This group has been operating for approximately seven years and is part of a seaweed production centre in Polewali Mandar Regency. The partner group's main challenge lies in the production process. All stages of cultivation—from installing stretch ropes, maintenance, and inspection of farming installations to pulling ropes and harvesting seaweed—are still carried out manually without mechanical assistance. This condition requires a large workforce and relatively long working hours and poses higher safety risks, especially when the weather and sea wave conditions are unfavourable. Based on these circumstances, an empowerment program is needed to comprehensively address the group's problems, from production to marketing. The implementation method uses a participatory and demonstration approach, which actively involves participants and provides hands-on practice in equipment operation. As a result of this program, 15 participants showed high enthusiasm during the training activities, and there was a significant improvement in their understanding and skills related to aquatic weed harvester technology and digital marketing. Prior to the training, participants' knowledge and skills, measured through a pre-test questionnaire, averaged only 32.15%, with a score of 1.87 on a scale of 5. However, after the training and post-test evaluation, their knowledge and skills increased to an average of 88.00%, with a mean score of 4.4 out of 5. These data indicate that the participants' knowledge and skills improved by 55.85% after the program.

Keywords: Aquatic; Community service program; Digitalisation; Harvester; Lantora

Abstrak

Salah satu kelompok pembudidaya rumput laut yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah Kelompok Budidaya Akbar yang berlokasi di Kelurahan Lantora, Kecamatan Polewali. Kelompok ini telah beroperasi selama kurang lebih tujuh tahun dan menjadi bagian dari sentra produksi rumput laut di Kabupaten Polewali Mandar. Permasalahan utama yang dihadapi kelompok mitra terdapat pada aspek proses produksi. Seluruh tahapan budidaya, mulai dari pemasangan tali bentang, pemeliharaan, pemeriksaan instalasi budidaya, penarikan tali, hingga pengumpulan rumput laut saat panen masih dilakukan secara manual tanpa bantuan alat mekanis. Kondisi tersebut menyebabkan kegiatan budidaya membutuhkan tenaga kerja yang besar, waktu kerja yang relatif lama, serta memiliki risiko keselamatan yang lebih tinggi terutama ketika kondisi cuaca dan gelombang laut kurang mendukung. Berdasarkan kondisi tersebut, program pemberdayaan diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan mitra secara terpadu mulai dari aspek produksi hingga pemasaran. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan demonstrasi, dimana metode tersebut melibatkan peserta lebih aktif dan praktik langsung pada pengoperasian alat. Dari hasil program ini sebanyak 15 orang yang menjadi peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan pada

setiap peserta terkait teknologi alat aquatic weed harvester dan pemasaran berbasis digitalisasi. Pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum pelatihan dengan mengisi angket pretest hanya berada di rata-rata 32,15% dengan nilai 1,87 dari skala 5. Namun, setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan hasil evaluasi dengan mengisi posttest, pengetahuan dan keterampilan peserta meningkat menjadi rata-rata 88,00% dengan nilai rata-rata 4,4 dari skala maksimal 5. Dari data tersebut bahwa pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan sesudah terjadi peningkatan sebesar 55,85%.

Kata Kunci: *Aquatic*; Digitalisasi; *Harvester*; Lantora; PKM

1. Pendahuluan

Rumput laut merupakan komoditas unggulan dalam sektor perikanan budidaya yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta berkontribusi penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pesisir. Indonesia dikenal sebagai salah satu produsen utama rumput laut di dunia, dengan komoditas unggulan *Kappaphycus alvarezii* (*Euclima cottonii*) yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri pangan, farmasi, kosmetik, hingga hidrokoloid. Tingginya permintaan pasar domestik maupun internasional menjadikan usaha budidaya rumput laut sebagai salah satu sektor strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi berbasis kelautan. Peningkatan daya saing usaha budidaya rumput laut tidak hanya ditentukan oleh luas lahan budidaya, tetapi juga oleh penerapan teknologi produksi, efisiensi proses budidaya, pengolahan pascapanen, serta sistem pemasaran yang mampu memberikan nilai tambah bagi pembudidaya [1,2].

Salah satu kelompok pembudidaya rumput laut yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah Kelompok Budidaya Akbar yang berlokasi di Kelurahan Lantora, Kecamatan Polewali. Kelompok ini telah beroperasi selama kurang lebih tujuh tahun dan menjadi bagian dari sentra produksi rumput laut di Kabupaten Polewali Mandar. Didukung oleh potensi wilayah pesisir yang luas serta pengalaman para anggotanya dalam membudidayakan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* (*Euclima cottonii*), kelompok ini memiliki peluang yang besar untuk meningkatkan kapasitas produksi maupun kualitas hasil budidaya. Saat ini kelompok mengelola lahan budidaya seluas 8,75 hektare yang dikerjakan oleh 10 orang anggota. Selama tahun 2024 kelompok mampu menghasilkan produksi sebesar 19 ton dengan produktivitas sekitar 2,17 ton.ha⁻¹, serta memperoleh omzet usaha mencapai Rp 516.000.000 per tahun. Produktivitas tersebut masih jauh dari angka yang dihasilkan pada daerah lain seperti di daerah Bantaeng, Sulawesi Barat yang menghasilkan produksi 92.682,95 ton dengan perkiraan produktivitas mencapai 9,1 ton.ha⁻¹ pada tahun yang sama [3]. Meskipun demikian, potensi tersebut belum sepenuhnya didukung oleh penerapan teknologi budidaya yang memadai sehingga produktivitas usaha belum berkembang secara optimal.

Permasalahan utama yang dihadapi kelompok mitra terdapat pada aspek proses produksi. Seluruh tahapan budidaya, mulai dari pemasangan tali bentang, pemeliharaan, pemeriksaan instalasi budidaya, penarikan tali, hingga pengumpulan rumput laut saat panen masih dilakukan secara manual tanpa bantuan alat mekanis. Kondisi tersebut menyebabkan kegiatan budidaya membutuhkan tenaga kerja yang besar, waktu kerja yang relatif lama, serta memiliki risiko keselamatan yang lebih tinggi terutama ketika kondisi cuaca dan gelombang laut kurang mendukung. Berbagai penelitian mengenai budidaya rumput laut menunjukkan bahwa proses budidaya yang masih dilakukan secara konvensional memerlukan intensitas tenaga kerja yang tinggi sehingga efisiensi usaha menjadi rendah dibandingkan dengan budidaya yang telah menerapkan mekanisasi sederhana [4,5].

Keterbatasan teknologi terlihat pada tahap proses panen, di mana hingga saat ini kelompok masih mengandalkan tenaga manusia secara manual untuk menarik tali budidaya sekaligus mengumpulkan hasil panen dari laut. Belum tersedianya alat pengumpul atau alat bantu pemanen mekanis menyebabkan kapasitas kerja menjadi rendah sehingga volume panen yang mampu diangkat setiap hari sangat terbatas. Aktivitas manual tersebut mengakibatkan anggota kelompok lebih cepat mengalami kelelahan, sementara pada musim panen raya sebagian hasil budidaya sering terlambat diangkat dari lokasi budidaya. Kondisi ini berpotensi menurunkan mutu rumput laut akibat paparan lingkungan yang terlalu lama dan pada akhirnya dapat mengurangi nilai jual produk. Penelitian mengenai pengembangan alat pemanen rumput laut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi mekanisasi dapat meningkatkan efektivitas proses panen, menurunkan beban kerja operator, serta mempercepat durasi pemanenan bila dibandingkan dengan cara manual [6].

Selain aspek teknis budidaya, kelemahan juga ditemukan pada sistem manajemen usaha dan pemasaran. Administrasi usaha masih dilakukan secara sederhana tanpa pencatatan produksi, keuangan, maupun inventaris aset yang terdokumentasi dengan baik. Kondisi ini menyulitkan kelompok dalam melakukan evaluasi usaha maupun penyusunan rencana pengembangan bisnis [7]. Dari sisi pemasaran, seluruh hasil produksi masih dipasarkan melalui pengepul lokal yang datang langsung ke lokasi budidaya. Ketergantungan terhadap pengepul menyebabkan harga jual lebih banyak ditentukan oleh pihak pembeli sehingga posisi tawar kelompok relatif rendah. Di sisi lain, kelompok juga belum memanfaatkan teknologi digital seperti media sosial, marketplace, maupun platform pemasaran daring sebagai sarana promosi dan penjualan produk. Padahal, transformasi digital pada usaha mikro dan kelompok usaha perikanan terbukti mampu memperluas akses pasar, meningkatkan efisiensi pemasaran, memperkuat branding produk, serta meningkatkan daya saing usaha [8].

Berdasarkan kondisi tersebut, program pemberdayaan diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan mitra secara terpadu mulai dari aspek produksi hingga pemasaran. Program ini diarahkan melalui penerapan teknologi tepat guna berupa alat bantu mekanisasi bertujuan untuk 1) meningkatkan efisiensi proses budidaya dan panen, serta 2) pendampingan penguatan manajemen usaha dan pemasaran berbasis digital. Dengan pendekatan tersebut diharapkan kapasitas kelembagaan kelompok meningkat, efisiensi kerja menjadi lebih baik, kualitas produk dapat dipertahankan, nilai tambah usaha meningkat, serta akses pasar menjadi lebih luas sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan kesejahteraan anggota Kelompok Budidaya Akbar secara berkelanjutan.

2. Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 04 Juni 2026 di Kelurahan Lantora, Kecamatan Polewali, Kabupaten Mandar. Sasaran peserta pengabdian yakni kelompok budidaya AKBAR Polman yang beranggotakan 10 orang. Namun, ada beberapa warga diluar anggota yang turut mengikuti kegiatan ini. Metode pelaksanaan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif dan demonstrasi, dimana metode tersebut melibatkan peserta lebih aktif dan praktik langsung pada pengoperasian alat sehingga peserta dapat memahami dengan mudah apa yang diamati selama pelatihan berlangsung. Prinsip metode partisipatif dan demostrasi akan memberikan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta serta memberikan pengalaman langsung untuk memperkenalkan objek yang sedang dipelajari sehingga peserta mudah memahami secara mendalam terhadap materi yang diajarkan [9,10]. Adapun jumlah peserta yang ikut pada kegiatan pengabdian berjumlah 15 orang. Dalam pelaksanaannya pengabdian ini terdiri beberapa tahapan kegiatan.

2.1. Tahap Analisis Situasi

Pada tahap ini, tim pelaksana PKM mengunjungi langsung mitra dan masyarakat di Kelurahan Lantora Polewali Mandar yang merupakan bagian dari kegiatan pemberdayaan kemitraan. Selama kunjungan, tim mewawancarai sekaligus melakukan observasi terhadap kondisi nyata yang berkaitan dengan penanganan dan proses pengolahan rumput laut di wilayah tersebut.

2.2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim PKM terlebih dahulu melakukan analisis terhadap pengetahuan dasar mitra mengenai penanganan dan pengelolaan rumput laut pasca panen. Untuk memperoleh data tersebut, digunakan metode angket pretest yang berisi sejumlah pertanyaan dan diisi langsung oleh peserta sesuai dengan pengalaman serta pengetahuan masing-masing. Pertanyaan dalam instrument yang akan diukur dalam skala 5 seperti gambaran terkait digitalisasi atau alat, cara menyiapkan bahan, serta cara melakukan proses digitalisasi atau mengoperasikan alat. Dari instrument inilah dapat diukur pemahaman pengetahuan dan keterampilan sesuai pengalaman yang dirasakan oleh peserta. Pelaksanaan pretest ini bertujuan mengidentifikasi tingkat pemahaman awal peserta pelatihan, sehingga menjadi langkah penting yang harus dilakukan dalam setiap program pelatihan [11].

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan PKM diawali dengan pemberian materi kepada mitra mengenai teknologi pemasaran serta teknologi pemanenan rumput laut. Setelah itu, dilakukan demonstrasi penggunaan alat agar peserta lebih mudah memahami jalannya pelatihan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup ceramah, diskusi/tanya jawab, dan demonstrasi. Dari ketiga metode tersebut, demonstrasi dianggap sebagai pendekatan yang paling efektif dalam menyampaikan informasi kepada peserta [12].

2.3. Tahap Evaluasi

Tim PKM melakukan penilaian terhadap mitra dengan membagikan angket post-test. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta setelah memperoleh materi serta mengikuti pelatihan. Tujuan utama pemberian angket post-test adalah untuk mengetahui sejauh mana target kegiatan pelatihan telah tercapai [13]. Evaluasi yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan analisis pengetahuan awal mitra sebelum menerima materi dan mengikuti pelatihan, sehingga dapat digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan sekaligus menjadi acuan perbaikan pada pelaksanaan program berikutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dimulai dengan analisis situasi melalui pengamatan langsung terhadap kondisi di Kelurahan Lantora, Polman. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan metode observasi langsung di lapangan yang dianggap efektif dalam memberikan gambaran awal mengenai keadaan mitra [14,15].

Pada tahap pelaksanaan, tim PKM melakukan wawancara langsung dengan ketua serta sejumlah anggota kelompok mitra budidaya AKBAR Polman yang berfokus pada usaha budidaya rumput laut. "Di wilayah tersebut ditemukan beberapa permasalahan, antara lain: (1) proses pemindahan rumput laut dari perahu ke tempat penyimpanan sementara membutuhkan waktu cukup lama karena mitra masih mengandalkan tenaga manual dengan peralatan sederhana, sehingga menimbulkan keluhan terkait lamanya waktu serta potensi cedera; (2) hasil panen rumput laut hanya dipasarkan dalam bentuk basah atau kering, padahal komoditas ini sebenarnya dapat diolah menjadi berbagai produk turunan yang berpotensi meningkatkan sumber pendapatan. Dari permasalahan tersebut, tim pengusul PKM

berinisiatif memberikan solusi melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan bagi para pembudidaya rumput laut kelompok budidaya AKBAR Polman di Kelurahan Lantora, Polewali mandar.



Gambar 1. Observasi lapangan

Pelaksanaan melalui penyuluhan dan pelatihan yang berfokus pada teknologi yang mempermudah pemisahan rumput laut serta pengelolaan produk dalam dunia pemasaran saat pascapanen. Aktivitas ini berlangsung di Kelurahan Lantora, Kecamatan Polewali, Kabupaten Polewali Mandar yang tepatnya di rumah ketua kelompok budidaya AKBAR Polman pada tanggal 04 Juni 2026 yang dihadiri oleh 15 peserta. Program tersebut memberikan manfaat nyata bagi peserta karena membantu memperluas pemahaman mengenai proses penanganan yang baik terhadap rumput laut pascapanen. Materi yang disajikan dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi, sementara pelatihan berfungsi sebagai penyegaran yang menambah pengetahuan baru di bidang teknologi dan informasi [16].



Gambar 2. Demonstrasi alat

Sebanyak 15 orang mitra yang menjadi peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Hal ini disebabkan karena materi yang disampaikan mengenai pemanfaatan alat aquatic serta strategi pemasaran rumput laut berbasis digital sangat relevan dengan kebutuhan mereka untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi. Alat aquatic yang dirancang untuk mempermudah proses pemindahan rumput

laut dari perahu ke tempat penyimpanan sementara sekaligus membantu memisahkan rumput laut dari tali pengikatnya sehingga mengefesienkan waktu dan tenaga dalam proses pemanenan rumput laut, dimana sebelumnya menghabiskan waktu yang sangat lama dan beresiko cedera karena menggunakan proses secara manual. Sementara itu, pemasaran berbasis digital menjadi alternatif usaha yang dapat dilakukan oleh pembudidaya, khususnya ibu-ibu yang terlibat langsung dalam kegiatan pemasaran. Hal ini untuk mengatasi hasil panen rumput laut yang dijual dalam keadaan basah atau kering hanya bergantung pada pembeli lokal. Dalam proses penyampaian materi, beberapa peserta tampak sangat bersemangat dan ingin segera melakukan praktik langsung terkait tata cara pengolahan rumput laut serta pembuatan alat penarik rumput laut.

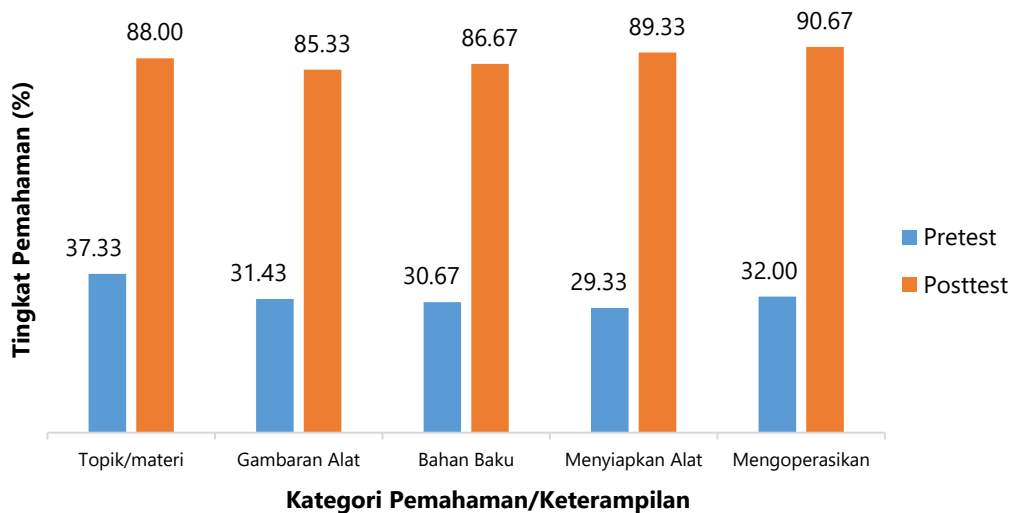


Gambar 3. Penyuluhan pemasaran digital

Dalam proses kegiatan ini, pemateri menekankan bahwa produk rumput laut yang dihasilkan akan lebih cepat dikenal oleh pembeli apabila dipasarkan melalui media digital dibandingkan dengan cara tradisional. Hal tersebut dimungkinkan karena internet memiliki jangkauan yang luas, sehingga produk lokal dapat menembus pasar nasional bahkan internasional tanpa harus melewati rantai distribusi yang berbelit. Selain itu, pemanfaatan platform media sosial seperti Instagram, Facebook, dan TikTok membuka peluang besar bagi pelaku usaha untuk membangun identitas merek, berinteraksi secara langsung dengan pembeli, serta menggunakan layanan iklan berbayar yang mampu menargetkan audiens tertentu secara lebih tepat. Strategi pemasaran digital juga lebih efisien dari segi biaya dan waktu, karena konten promosi dapat dibuat secara kreatif dan disebarluaskan secara instan kepada ribuan pengguna. Dengan demikian, media sosial menjadi alternatif pemasaran yang sangat efektif, terutama bagi usaha kecil dan menengah yang ingin memperluas pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Yin et al. [17] menyatakan bahwa media sosial merupakan sarana komunikasi dan interaksi yang mampu meningkatkan visibilitas produk secara signifikan, serta penelitian oleh Appel et al. [18] yang menegaskan bahwa strategi digital marketing melalui platform media sosial memiliki peran krusial dalam menciptakan dan menjaga hubungan berkelanjutan dengan konsumen.

Selanjutnya melakukan evaluasi terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui pengisian angket *pretest* dan *posttest*. Dimana *pretest* diberikan di awal sebelum pelaksanaan kegiatan ini dimulai, sedangkan *posttest* diberikan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai. Penggunaan kedua instrumen ini terbukti efektif dalam menilai perkembangan kemampuan peserta. Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan dan pelatihan berhasil meningkatkan wawasan serta keterampilan peserta, khususnya terkait pembuatan teknologi atau alat pemanen rumput laut dan strategi pemasaran berbasis digital. Efektivitas kegiatan ini tercermin dari hasil perbandingan *pretest* dan *posttest*, yang menunjukkan adanya

peningkatan signifikan pada kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta

Grafik peningkatan yang dialami peserta setelah mengikuti kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh indikator yang diamati, yaitu diantaranya pemahaman terkait materi, gambaran alat, bahan baku, menyiapkan alat dan mengoperasikan alat. Sebelum program dilaksanakan, peserta umumnya memiliki tingkat awal yang relatif rendah, khususnya pada pemahaman menyiapkan alat dan bahan baku yang menunjukkan keterbatasan pemahaman akibat minimnya keterbatasan sarana dan keterlibatan langsung dalam aktivitas. Hal ini sejalan dengan Rayuddin et al. [19] yang menyatakan bahwa petani rumput laut di Sulawesi Tenggara pada umumnya masih mengandalkan pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun, sehingga penerapan inovasi teknologi modern belum banyak diadopsi secara luas.

Selain itu, pemahaman dalam menyiapkan alat dan bahan baku juga mengalami peningkatan yang mencapai masing-masing 89,33% dan 86,66%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan peserta secara langsung dalam proses menyiapkan alat atau teknologi yang baru mereka jumpai akan memberikan pengalaman nyata yang sebelumnya belum pernah mereka peroleh. Pengalaman ini berperan penting dalam membangun pemahaman yang berkelanjutan serta meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam melakukan aktivitas pertanian sederhana.

Peningkatan juga terjadi pada pemahaman mengenai topik atau materi yang diberikan dan Gambaran alat yang digunakan masing-masing mencapai 88,00% dan 85,33%. Hal ini menunjukkan adanya transfer pengetahuan yang baik sehingga perubahan pola pemahaman peserta ikut meningkat. Kegiatan pelatihan mampu menumbuhkan ketertarikan peserta untuk mempelajari lebih jauh terkait alat yang akan dijadikan objek pada pengabdian. Hal ini mengindikasikan bahwa program tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek keterampilan atau skill peserta.

Secara umum, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan. Sebelum mengikuti kegiatan, skor rata-rata pretest hanya mencapai 32,15% dengan nilai 1,87 dari skala 5. Setelah pelatihan dan evaluasi melalui posttest, rata-rata pengetahuan serta keterampilan meningkat menjadi 88,00% dengan

nilai 4,4 dari skala maksimal 5. Dengan demikian, terdapat kenaikan sebesar 55,85% antara kondisi sebelum dan sesudah pelatihan.

4. Kesimpulan

Program PKM yang berfokus pada penggunaan aquatic weed harvester serta pemberdayaan melalui digitalisasi produk rumput laut telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman anggota kelompok kelautan dan perikanan Akbar Polman. Peserta pelatihan memperoleh pengetahuan mengenai cara mengoperasikan teknologi untuk memisahkan rumput laut dari tali budidaya, sekaligus memahami strategi pemasaran berbasis digital. Dampak kegiatan ini terlihat dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta sebesar **55,85%** setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, keberadaan program pelatihan juga sangat membantu peserta dalam mengatasi kendala yang dihadapi dan perlu didukung oleh pemerintah daerah untuk memastikan program ini tetap berjalan sehingga mitra tetap berproduktivitas dengan baik. Berikutnya, diharapkan kegiatan serupa dapat terus dikembangkan dengan menghadirkan inovasi alat yang mampu menjawab tantangan baru yang mungkin muncul pada mitra seiring berjalannya waktu.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak mitra yang telah memberikan dukungan dan kerja sama sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada DPPM Kemdiktisaintek yang telah membuka akses dan mendanai kegiatan PKM ini melalui Hibah BIMA Tahun 2026. Selain itu, apresiasi yang setinggi-tingginya diberikan kepada LPPM Universitas Sulawesi Barat atas pendampingan, koordinasi, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Semoga kerja sama ini terus terjalin dan memberikan banyak manfaat bagi semua pihak terutama mitra.

Kontribusi Penulis

Pelaksana kegiatan: I, MN, MRR, A, AP, AM, SPA; Penyiapan artikel: ARN, NNK; Analisis dampak pengabdian: SR; Penyajian hasil pengabdian: NWA; Revisi artikel: I. Pengaturan kegiatan pengabdian: MN, MRR.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Laporan kinerja Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya tahun 2023 [Internet]. 2024. Available from: <https://www.kkp.go.id/unit-kerja/djpb/akuntabilitas-kinerja/pelaporan-kinerja/detail/laporan-kinerja-direktorat-produksi-dan-usaha-budidaya-tahun-202366bb1f80efcf3.html>
2. FAO. The state of world fisheries and aquaculture 2022: Toward blue transformation. Rome; 2022.
3. BPS Sulawesi Selatan. Volume produksi dan nilai produksi perikanan budidaya menurut kabupaten/kota dan komoditas utama di Provinsi Sulawesi Selatan, 2024. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. 2026.
4. Abdullah AA. Teknik budidaya rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) dengan metode rakit apung di Desa Tanjung, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. *J Ilm Perikan dan Kelaut*. 2011;3(1):21–6.
5. Mambai RY, Salam S, Indrawati E. Analisis pengembangan budidaya rumput laut

- (*Euchema cottoni*) di perairan Kosiwo Kabupaten Yapen. *Urban Reg Stud J.* 2020;2(2):66–70.
6. Ibrahim, Sukainah A, Jamaluddin P. Rancang bangun alat pemanen rumput laut (*Euchema cottoni*). *J Pendidik Teknol Pertan.* 2024;10(1):19–26.
 7. Uzlifah, Yasa INP, Dewi PEDM. Analisis perlakuan akuntansi aset biologis pada organisasi kelompok budidaya ikan (Pokdakan) Ijo Gading Desa Loloan Timur Kecamatan Jembrana Kabupaten Jembrana. *JIMAT (Jurnal Ilm Mhs Akuntansi).* 2018;9(2):210–26.
 8. Yapanto LM. Sistem pemasaran produk perikanan di era digital. *Abdurrauf Sci Soc.* 2025;1(3):483–6.
 9. Sulistyaningsih D, Widyastuti, Markhamah, Harsono. Analisis metode pembelajaran partisipatif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar Siswa Kelas III SD Muhammadiyah Jatiyoso. *Elem Sch.* 2025;12(1):330–42.
 10. Hazid NH, Aisyah NN, Muslimah N, Gusti N, Rahma, Rinaldi NN, et al. Penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan pembelajaran IPS untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Didakt J Ilm PGSD FKIP Univ Mandiri.* 2026;12(2):208–18.
 11. Wardah A, Wulandari KD, Nurirrohman SM, Bakar MYA. Mengidentifikasi pembelajaran berbasis kemampuan awal: Menyesuaikan pengajaran dengan potensi siswa. *J Ilm Nusant.* 2025;2(3):830–41.
 12. Parengkuan M. Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan keterampilan sport massage pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani. *J Ris dan Pengabd Interdisip.* 2025;2(3):741–5.
 13. Rosman N A, Ilham, Ali B. PKM embedded system pengering cerdas dan pengolahan alkali treated cottonii chips pada pembudidaya rumput laut Karya Bersama Mampie Kabupaten Polman. *CARADDE J Pengabd Kpd Masy.* 2023;6(2):194–202.
 14. Joesyiana K. Penerapan metode pembelajaran observasi lapangan (outdoor study) pada mata kuliah manajemen operasional (survey pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda). *PeKA J Pendidik Ekon Akunt.* 2018;6(2):90–103.
 15. Nikmah K. Penerapan metode pembelajaran observasi lapangan pada mata kuliah studi arsip untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *ASANKA Jounal Soc Sci Educ.* 2023;04(01):26–33.
 16. Sugihono C, Hariadi SS, Wastutiningsih SP. Integrasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan layanan penyuluhan pertanian. *J Penyul.* 2024;20(02):178–90.
 17. Yin Y, Han C, Chen Y. The effect of social media interaction on consumer engagement : The role of psychological ownership. *PLoS One.* 2026;21(7):e0353292.
 18. Appel G, Grewal L, Hadi R, Stephen AT. The future of social media in marketing. *J Acad Mark Sci.* 2020;48:79–95.
 19. Rayuddin, Mustam, Nur M, Dahliana B. Pemberdayaan petani rumput laut melalui Web penyuluhan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat lokal Konawe Selatan. *J Penyul.* 2025;21(02):311–20.