

Peningkatan Skill Berwirausaha Santri Melalui Budidaya Ikan Lele Sistem Karamba Jaring Tancap di Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi

Eko Harianto^{*1}, Safratilofa¹, Uli Wahyuni², Ahmad Faras Dwi Putra³, Miftahul Rahmatullah³

¹ Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Batanghari, Jambi, Indonesia, Email: eko.harianto@unbari.ac.id

² Departemen Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Batanghari, Jambi, Indonesia, Email: uli.wahyuni@unbari.ac.id

³ Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Batanghari, Jambi, Indonesia, Email: Farrasdwi Putra@gmail.com, miftahulrahmatullah65@gmail.com

ABSTRACT

Entrepreneurial skills are important competencies that must be possessed by the younger generation, especially school students, both formal and non-formal schools. One of the activities that can be done in order to improve entrepreneurial skills is catfish rearing in fixed net cage. This community service activity aims to improve the entrepreneurial skills of students at the Darul Ihsan Islamic Center Islamic Boarding School in Muaro Jambi through catfish farming activities in fixed net cage. The method of service is adragogy which is carried out in the form of material delivery, training and mentoring by involving lecturers and students. The number of students involved was 28 people. The PKM results show that 78% of students do not know about entrepreneurship, 10% have known and 12% of students really know and have been entrepreneurs. After the PKM activities, there was an increase in entrepreneurial skills, 78.57% of students knew about entrepreneurship with high entrepreneurial skills, 14.29% of students were at the level of moderate entrepreneurial skills and 7.14% of students were at the level of low entrepreneurial skills. Catfish production for 96 days resulted in a daily growth rate of 3.96% / day, absolute weight growth of 122 g, a survival rate of 91% and a final production of 443.63 kg of catfish. The conclusion was entrepreneurial skills of the students have increased quite high, before the service the entrepreneurial skills were 12% and increased after the service was carried out to 78.57%.

Keywords : Entrepreneurship, Catfish, Catch Net Cages, Students

ABSTRAK

Skill berwirausaha merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh generasi muda khususnya siswa sekolah baik sekolah formal dan non formal. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan dalam rangka meningkatkan skill berwirausaha adalah budidaya ikan lele pada keramba jaring tancap. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan skill berwirausaha santri di Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi melalui kegiatan budidaya ikan lele sistem KJT. Metode pengabdian adalah adragogi yang dilakukan dalam bentuk penyampaian materi, pelatihan dan pendampingan dengan melibatkan dosen dan mahasiswa. Jumlah santri yang terlibat sebanyak 28 orang. Hasil PKM menunjukkan bahwa 78% santri tidak mengetahui tentang berwirausaha, 10% telah mengetahui dan 12% santri sangat mengetahui dan pernah berwirausaha. Setelah dilakukan kegiatan PKM terjadi peningkatan skill berwirausaha, 78.57% santri mengetahui tentang berwirausaha dengan skill berwirausaha tinggi, 14.29% santri berada pada level skill berwirausaha sedang dan 7.14% santri berada pada level skill berwirausaha rendah. Produksi ikan lele selama selama 96 hari menghasilkan laju pertumbuhan harian sebesar 3.96 %/hari, pertumbuhan berat mutlak 122 g, tingkat kelangsungan hidup 91% dan jumlah produksi akhir ikan lele 443.63 kg. Kesimpulan pengabdian bahwa skill berwirausaha santri mengalami peningkatan cukup tinggi, sebelum pengabdian skill berwirausaha sebesar 12% dan meningkat setelah pengabdian dilakukan menjadi 78.57%.

Kata Kunci : Berwirausaha, Ikan Lele, Keramba Jaring Tancap, Santri

Correspondence : Eko Harianto

Email : eko.harianto@unbari.ac.id, (085218612169)

• Received 28 Mei 2025 • Accepted 24 Juni 2025 • Published 26 Juni 2025

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI: <https://doi.org/10.56742/jpm.v4i1.128>

PENDAHULUAN

Era globalisasi yang terjadi saat ini menuntut setiap individu khususnya generasi muda untuk dapat beradaptasi dan meningkatkan skill atau kompetensinya dalam rangka menghadapi kompetisi global yang semakin ketat. Salah satu kompetensi dan skill yang harus dimiliki adalah berwirausaha. Menurut Peraturan Presiden RI [1] kewirausahaan adalah aktivitas dalam menciptakan dan/atau mengembangkan suatu usaha yang inovatif dan berkelanjutan. Pengembangan Kewirausahaan di Indonesia sangat diperlukan untuk mengejar ketertinggalan jumlah wirausaha yang masih mencapai 3.47%. Target nasional pertumbuhan rasio kewirausahaan pada tahun 2024 mencapai 3.95% agar struktur ekonomi nasional lebih kuat [1]. Salah satu peluang dalam menciptakan generasi muda berwirausaha adalah dari kalangan pelajar. Namun, masih ditemukan di beberapa institusi pendidikan formal belum menerapkan kurikulum berbasis kewirausahaan. Sehingga tuntutan dalam menghasilkan lulusan yang memiliki skill berwirausaha menjadi semakin sulit diwujudkan.

Salah satu institusi pendidikan yang dapat menjadi sasaran dalam penerapan kurikulum berbasis kewirausahaan pada pendidikan non-formal yakni pondok pesantren. Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan non-formal yang secara kurikulum memuat pendidikan berbasis pada ilmu atau pendidikan islam [2],[3],[4]. Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tidak terlepas dari pengaruh globalisasi dan modernisasi. Sehingga skill tambahan yang harus dimiliki oleh para santri harus diwujudkan dengan penerapan kurikulum berbasis kewirausahaan, di Indonesia sebagian besar pesantren telah menerapkan bidang kewirausahaan pada muatan kurikulumnya [5].

Salah satu pondok pesantren yang memiliki potensi besar dalam pengembangan kewirausahaan adalah Pondok Pesantren Darul Ihsan *Islamic Center* Muaro Jambi. Pesantren ini berfokus pada pendidikan islam untuk menghasilkan generasi muda yang berakhlak mulia, cerdas, dan siap bersaing di era global.

Pondok pesantren ini memiliki 170 santri yang terdiri atas 110 santri laki-laki dan 60 santri perempuan. Santri tersebut tersebar pada tingkat MTS sebanyak 149 santri dan 21 orang tingkat MA. Pada saat survei dilakukan, pondok pesantren darul ihsan pada saat ini masih berfokus pada kegiatan pembelajaran yang bersifat *hard skill* yakni pengetahuan agama islam. Belum ada kegiatan atau pembelajaran yang bersifat meningkatkan *soft skill* atau keterampilan bagi para santri. Sehingga peluang pengembangan kurikulum untuk meningkatkan skill kewirausahaan masih sangat tinggi. Pesantren Darul Ihsan memiliki fasilitas yang cukup lengkap dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran bagi para santri.

Fasilitas yang terdapat pada Pondok Pesantren Darul Ihsan *Islamic Center* Muaro Jambi merupakan aset sekaligus faktor penunjang dalam pengembangan keterampilan bagi para santri terutama skill berwirausaha. Berdasarkan hasil survei dan wawancara terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan antara lain terdapat fasilitas berupa kolam dan saluran air yang cukup besar dan hanya digunakan sebagai sumber air dan belum ada pemanfaatan lainnya. Kolam tanah dan saluran air ini menjadi sarana penting sebagai wadah dan media dalam menciptakan sebuah kegiatan wirausaha yakni budidaya ikan lele. Namun, para santri belum memiliki pengetahuan terkait budidaya ikan lele, sehingga dibutuhkan pendampingan untuk meningkatkan skill tersebut. Universitas Batanghari oleh Program Studi Budidaya Perairan berkolaborasi melalui program pengabdian kepada masyarakat untuk memberikan pendampingan dan pelatihan rutin untuk meningkatkan skill berwirausaha budidaya ikan lele. Pemanfaatan saluran air dan kolam untuk kegiatan budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap. Keramba Jaring Tancap adalah sistem budidaya ikan yang terdiri dari wadah yang terbuat dari jaring berbentuk kotak atau persegi panjang yang dibantu oleh rangka kayu atau bambu yang ditancapkan pada substrat atau dasar danau, kolam, atau sungai [6]. Hasil sebelumnya menyatakan bahwa pemeliharaan ikan lele sistem

karamba jaring tancap merupakan sistem terbaik yang dapat diterapkan pada saluran air dan kolam tanah [7], [8], selain itu budidaya ikan lele menjadi salah satu alternatif kegiatan ekonomi produktif dalam menghasilkan pendapatan dan peningkatan skill berwirausaha [9].

Tujuan Pengabdian ini adalah untuk meningkatkan skill berwirausaha santri melalui kegiatan budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap, meningkatkan pemanfaatan kolam dan saluran air yang belum digunakan serta mengenalkan dan meningkatkan pengetahuan mitra dalam kegiatan budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap.

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 17, 20 dan 23 September 2024 di Aula Pertemuan Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi. Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah metode adragogi yakni proses yang melibatkan peserta didik dewasa ke dalam suatu struktur pengalaman belajar [10]. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam dua bentuk yakni penyampaian materi dengan ceramah dan pelatihan serta pemberdayaan partisipatif aktif mitra dengan transfer ilmu yang melibatkan dosen pengusul dan mahasiswa. Objek sasaran yang terlibat langsung di dalam kegiatan pengabdian ini adalah satri kelas XI dan XII. Metode kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan ini meliputi beberapa tahapan antara lain survei lokasi, persiapan, sosialisasi (penyuluhan) dan pelatihan, dan pendampingan.

Tahapan survei lokasi dilakukan oleh tim pengabdian dan mahasiswa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkini terkait kondisi mitra. Metode yang digunakan pada tahapan ini adalah wawancara. Informasi yang dikumpulkan meliputi potensi yang dimiliki oleh mitra dan permasalahan yang sedang dihadapi serta diskusi terkait penawaran solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi. Tahapan selanjutnya adalah persiapan semua fasilitas, sarana dan prasarana dan penentuan waktu dan metode pelaksanaan. Fasilitas pengabdian meliputi ruang aula

pertemuan, sound system, LCD proyektor, papan tulis disipakan oleh mitra sedangkan tim pengabdian menyiapkan materi kegiatan, alat dan bahan produksi ikan lele sistem karamba jaring tancap, buku pedoman budidaya ikan lele, alat peraga dan video motivasi belajar. Selain itu, tim pengabdian menyiapkan alat dan bahan teknis lainnya antara lain karamba berukuran 2 x 1 x 1 m sebanyak 26 unit pada saluran air, benih ikan lele berukuran 10-12 cm sebanyak 10,000 ekor, rangka penyangga karamba dari bahan kayu sebagai penopang karamba, pakan ikan lele dan alat pendukung lainnya seperti baskom, ember, serokan ikan, timbangan digital, alat ukur kualitas air, alat tulis, kamera dan pompa air.

Tahapan selanjutnya adalah sosialisasi (penyuluhan) dan pelatihan. Kegiatan ini dilakukan sebanyak sebanyak 3 kali sesuai dengan permasalahan dan solusi yang akan diberikan. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah sebagai transfer ilmu dan teknologi meliputi materi tentang peningkatan skill berwirausaha para santri melalui kegiatan budidaya ikan lele sistem karamba jaring tancap. Pelatihan teknis budidaya ikan lele ini dilakukan secara komprehensif dari bagian hulu sampai hilir seperti penyiapan sarana produksi meliputi persiapan karamba jaring tancap, penebaran benih ikan lele, padat tebar yang baik, pemberian pakan pada ikan, pengelolaan kualitas air, penyortiran dan grading, proses pemanenan dan pemasaran ikan lele. Pelatihan dilakukan secara demonstrasi dengan praktek langsung dihadapan peserta dengan alat dan bahan yang sudah disiapkan.

Setelah materi disampaikan oleh narasumber, peserta kegiatan diberikan waktu untuk diskusi dan tanya jawab terkait materi yang sedang dibahas. Pada tahap sosialisasi (penyuluhan) dan pelatihan ini dilakukan pengumpulan data untuk mengukur tingkat pemahaman peserta, peningkatan skill dan keterampilan serta tanggapan peserta terhadap kualitas materi yang disampaikan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner pada awal dan akhir kegiatan.

HASIL

Tahap persiapan dimulai dengan koordinasi dan survei tim PKM dan mitra. Kegiatan ini bertujuan untuk menghimpun data dan informasi terkait permasalahan yang dihadapi oleh mitra sekaligus meminta kesediaan kerjasama mitra (Gambar 1).



Gambar 1. Survei lokasi dan diskusi dengan mitra

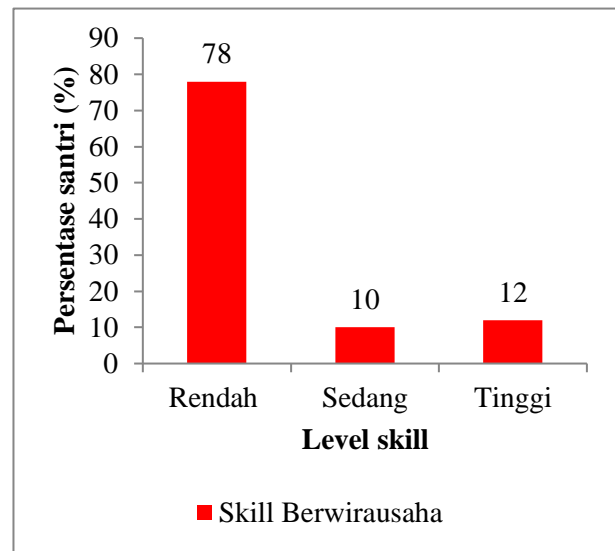
Diskusi dengan mitra juga bertujuan untuk membuat rencana bersama terkait pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) termasuk di dalamnya waktu pelaksanaan, pembagian tugas dan rencana tindak lanjut. Hasil diskusi menyepakati beberapa hal antara lain terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi mitra yakni skill berwirausaha santri yang masih rendah, pemanfaatan lahan pesantren yang belum optimal terutama kolam dan saluran air (Gambar 2)



Gambar 2. Lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan di lokasi mitra sebanyak 3 kali menyesuaikan dengan penyelesaian permasalahan mitra. Setiap pelatihan dihadiri oleh peserta yakni 28 orang santri kelas XI dan XII. Pada sesi penyampaian materi, santri diperkenalkan konsep berwirausaha yang adaptif dikalangan santri dan *applicable* untuk diterapkan. Selain itu, santri juga dikenalkan budidaya ikan lele secara umum dari hulu hingga hilir dan termasuk peluang, tantangan, manfaat dan strateginya terutama jika usaha budidaya ikan lele dilakukan di wilayah pesantren (Gambar 4, 5, 6).

Sebelum penyampaian materi tim PKM menyebarkan kuisisioner untuk mengumpulkan data terkait kondisi level skill berwirausaha para santri. Sebanyak 28 kuisisioner di sebar dan diisi oleh santri untuk kemudian di olah menjadi data yang menjadi dasar awal dalam melaksanakan kegiatan selanjutnya. Hasil analisis data kuisisioner disajikan pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Skill awal santri dalam berwirausaha



Gambar 4. Penyampaian materi ke 1 oleh tim PKM Unbari



Gambar 5. Penyampaian materi ke 2 oleh tim PKM Unbari

didampingi langsung oleh dosen dan mahasiswa Universitas Batanghari. Praktek dan pelatihan dilakukan secara langsung pada lokasi budidaya ikan lele. Hasil produksi ikan lele merupakan hasil akhir dari kegiatan PKM. Produksi ikan lele dilakukan mengikuti SOP yang telah disusun oleh tim PKM. Hasil produksi ikan lele selama pelaksanaan PKM dari awal penebaran sampai panen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kinerja Produksi Ikan Lele yang dipelihara pada Karamba Jaring Tancap di Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi

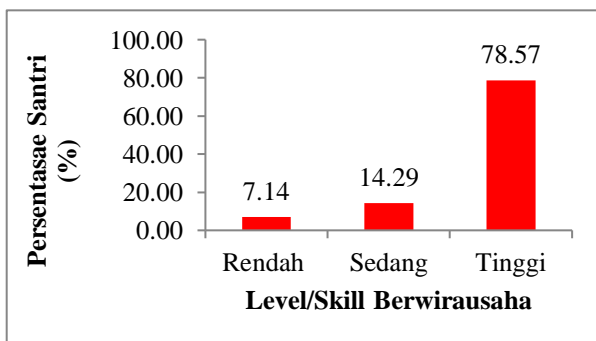
No	Komponen Teknis	Satuan	Hasil
1	Jumlah Karamba Jaring Tancap	Unit	26
2	Jumlah benih ikan lele awal	Ekor/karamba	150
3	Jumlah total ikan lele awal tebar	ekor	3900
4	Berat awal ikan lele saat tebar	Gram/ekor	3
5	Berat akhir ikan lele saat panen	Gram/ekor	125
6	Jumlah ikan lele saat panen	ekor	3549
7	Pertumbuhan berat mutlak	Gram	122
8	Laju pertumbuhan harian	%/hari	3.96
9	Tingkat kelangsungan hidup	%	91
10	Produksi akhir	Kg	443.625
11	Lama waktu pemeliharaan	hari	96

Sumber: data hasil pemeliharaan ikan, diolah tahun 2024



Gambar 6. Penyampaian materi ke 3 oleh tim PKM Unbari

Pada tahap akhir sosialisasi dan pelatihan tim pkm menyebarkan kuisisioner untuk mengumpulkan data akhir terkait level skill berwirausaha para santri setelah mengikuti serangkaian kegiatan pengabdian. Sebanyak 28 kuisisioner di sebar dan diisi oleh santri untuk kemudian di olah menjadi data yang akan menunjukkan tingkat pemahaman santri terhadap materi dan praktek yang telah diberikan. Hasil analisis data kuisisioner disajikan pada Gambar 7



Gambar 7. Skill akhir santri dalam berwirausaha

Selama periode pengabdian pelatihan budidaya ikan lele dilakukan selama 96 hari yang

Beberapa indikator teknis budidaya ikan lele menunjukkan kinerja produksi yang baik. Jumlah KJT yang digunakan adalah sebanyak 26 unit yang ditebar benih ikan lele sebanyak 150 ekor/karamba. Jumlah total ikan lele pada saat tebar adalah 3,900 ekor dengan berat rata-rata berat awal 3 gram/ekor. Masa produksi ikan lele hingga panen adalah 96 hari. Pada saat panen berat rata-rata ikan sebesar 125 gram/ekor dengan jumlah total ikan sebanyak 3,549 ekor. Dari data-data tersebut dianalisis beberapa parameter produksi budidaya ikan antara lain laju pertumbuhan harian,

pertumbuhan berat mutlak, tingkat kelangsungan hidup, dan hasil produksi akhir.

PEMBAHASAN

Hasil olah data kuisioner sebelum pengabdian dilakukan menunjukkan bahwa sebanyak 78% santri belum mengetahui tentang wirausaha dan berwirausaha, 10% telah mengetahui apa itu berwirausaha dan 12% santri sangat mengetahui bahkan pernah melakukan kegiatan wirausaha (Gambar 3). Setelah dilakukan proses pengabdian hasil kuisioner menunjukkan peningkatan level dan skill berwirausaha.

Hasil olah data kuisioner menunjukkan bahwa sebanyak 22 orang atau 78.57% santri telah mengetahui tentang wirausaha dan berwirausaha dan menunjukkan skill berwirausaha tinggi, 4 orang atau 14.29% santri berada pada level atau skill berwirausaha sedang dan 2 orang atau 7.14% santri berada pada level atau skill berwirausaha rendah (Gambar 7).

Laju pertumbuhan harian sebesar 3.96 %/hari, pertumbuhan berat mutlak sebesar 122 gram, tingkat kelangsungan hidup sebesar 91% dan jumlah produksi akhir ikan lele ukuran panen adalah 443.63 kg. Hasil produksi ini tergolong sangat baik dibandingkan penelitian sebelumnya untuk produksi ikan lele pada karamba jaring tancap. Menurut [7] melaporkan bahwa tingkat kelangsungan hidup dan laju pertumbuhan spesifik bobot ikan lele yang dipelihara pada sistem karamba jaring tancap berkisar antara 59.68-60.78% dan 1.71-1.37%/hari. Pertumbuhan ikan yang relatif tinggi diduga disebabkan karena nafsu makan ikan yang tinggi, sehingga energi yang dihasilkan digunakan untuk meningkatkan berat atau bobot tubuh ikan. Hal ini sesuai dengan pendapat [11],[12] pertumbuhan terjadi karena terdapat kelebihan energi yang berasal dari pakan setelah dikurangi dengan energi untuk metabolisme dan energi yang terkandung di dalam feses.

Pengabdian ini merupakan langkah awal dalam pengembangan dan peningkatan skill berwirausaha para santri. Bekal ini dapat dilanjutkan dengan penciptaan unit usaha lain

seperti pengolahan ikan dan produk perikanan lainnya. Kegiatan perikanan sebagai kegiatan berwirausaha menjadi salah satu solusi dalam menumbuhkan jiwa wirausaha untuk meningkatkan penghasilan keluarga yang dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga [13],[14], [15].

SIMPULAN

Skill berwirausaha santri mengalami peningkatan cukup tinggi, sebelum pengabdian skill berwirausaha sebesar 12% dan meningkat setelah pengabdian dilakukan menjadi 78.57%. Hasil produksi ikan lele yang dipelihara selama 96 hari menunjukkan tren yang baik, laju pertumbuhan ikan lele sebesar 3.96%/hari, pertumbuhan berat mutlak sebesar 122 gram, tingkat kelangsungan hidup ikan sebesar 91% dan hasil produksi akhir ikan lele ukuran panen adalah 443,625 kg.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024. Terima kasih juga disampaikan kepada Pondok Pesantren Darul Ihsan Islamic Center Muaro Jambi yang telah menyediakan fasilitas dan dukungan. Pengabdian ini didanai oleh DRTPM-Dikti sesuai dengan kontrak nomor 028/LL10/AM.AK/2024, 02/UBR-LPPM/VI/2024.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Presiden RI. Perpres No 2 Tahun 2022 Tentang Pengembangan Kewirausahaan Nasional Tahun 2021-2024. Peratur Pres RI [Internet]. 2022;(046171):1-16. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Murdianto, Miki M, Alaluddin. Pesantren sebagai Lembaga Pendidikan Berbasis

- Masyarakat. Mudabbir. 2020;1(2):109–22. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Salam R. Pendidikan di Pesantren dan Madrasah. IQRA Jurnal Pendidik Agama Islam Pendidik di Pesantren dan Madrasah. 2021;1(1):1-9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 4. Fitri R, Ondeng S. Pesantren Di Indonesia: Lembaga Pembentukan Karakter. Al Urwatul Wutsqa Kaji Pendidik Islam [Internet]. 2022;2(1):42–54. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 5. Jannah Y, Siswanto. Potret Pendidikan Entrepreneur di Pesantren. Potensia Jurnal Kependidikan Islam [Internet]. 2021;7(1):86–110. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 6. Adibrata S, Yani NT, Ferdianti E, Gustia A, Mulyani R, et al. Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Pembesaran Ikan Lele (*Clarias* sp) dengan Sistem Keramba Jaring Tancap Menggunakan Pakan Berprobiotik di Desa Balunijuk (*Clarias* sp). Pusaka Abdimas. Pusat Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat. 2024;1(1):9–18. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 7. Harianto E, Budiardi T. Kinerja Produksi Ikan Lele (*Clarias gariepinus* sp) dengan Ukuran Tebar Berbeda Pada Sistem Akuaponik. Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau. 2021;6(2):50-57. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 8. Yasir Haya LOM, Asmadin, Ketjulan R, Subhan, Pratikino AG, Erawan MTF. Demplot Budidaya Ikan Kakap Putih di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Keramba Jaring Tancap (KJT) di Desa Samajaya, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal Pengabdian Meambo. 2022;1(1):8–15. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 9. Alfina S, Pamungkas TS, Sopalatu AR, Putra AR, Darmawan D, et al. Budidaya Lele Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Ekonomi. Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu. 2025;3(2011):690–693. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 10. Farizal A, Ismaniar. Pendekatan Andragogi dalam Pemberdayaan Generasi Muda melalui Pendidikan Luar Sekolah. Jurnal Pendidik Tambusai. 2020;4(3):3289–3293. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 11. Klau MC, Linggi Y, Djonu A. Pemberian Jenis Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*). Jurnal akuatik. 2025;8(1):1–11. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 12. Darmawan MS, Mz N, Supendi A. Perbandingan Pakan Cacing Sutra dengan Azolla terhadap Pertumbuhan Ikan Patin Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Peternakan. 2024;2(2):213-223. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 13. Asnani, Patadjai AB, Nurdiana A, Piliana WO, Arami H, Muskita WH, et al. Bimbingan Teknis Produk Olahan Ikan Menjadi Cemilan Sehat dan Kekinian Sebagai Peluang Wirausaha serta Untuk Mencegah Stunting Bagi Anak Nelayan di Desa Wawobungi Kabupaten Konawe. Jurnal Pengabdian Meambo. 2023;2(2):96–103. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 14. Leiwakabessy IM, Yanti DIW, Tabalessy RR, Palembang J. Upaya Meningkatkan Jiwa Kewirausahaan Melalui Usaha Aquaponik Di Kelurahan Makbusun Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong. JCES (Journal Character Educ Soc. 2023;6(2):305–315. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
 15. Harisman, Syukur M, Suhaeb FW, Kurniasari D. Inovasi Bumdes dalam Pengelolaan Potensi Kewirausahaan Masyarakat. Jurnal Pendidikan Tambusai. 2024;8(1):2198–2210. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]