

Peningkatan Keterampilan Wirausaha Santri Dayah Modern Teungku Chik Pante Kulu Melalui Budidaya Lele dalam Ember

Bakruddin ^{1*}, Cut Dara Dewi ², Eka Sri Wulandari ³

^{1,3}Program Studi Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

²Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

Corresponding Email: bakruddin@stikpantekulu.ac.id ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 22 September 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 20 Oktober 2024; *Diterima* 30 November 2024; *Diterbitkan* 10 Januari 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STM IK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Dayah Terpadu Modern Teungku Chik Pante Kulu adalah lembaga pendidikan Islam yang didirikan oleh Yayasan Teungku Chik Pante Kulu pada tahun 2020 dan memulai aktivitasnya pada tahun 2021. Lembaga ini didominasi oleh santri dari kalangan keluarga kurang mampu dan yatim piatu. Saat itu, biaya pendidikan, seperti SPP dan biaya makan santri, bersumber dari Amil Zakat, waqaf, infaq, shadaqah, serta dukungan orang tua asuh. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan wirausaha santri melalui budidaya ikan lele dalam ember, sehingga mereka lebih siap menghadapi masa depan yang lebih baik dan bermartabat. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi sosialisasi, penyampaian materi, serta pelatihan yang mencakup aspek teori dan praktik langsung di lapangan. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan santri dan keterampilan praktis membuat kolam ikan dari ember, cara merawat ikan, memberi pakan yang tepat, menjaga kualitas air, dan membangun jiwa wirausaha santri. Partisipasi peserta dalam pelatihan sangat antusias, memberikan dampak positif bagi para santri dalam memanfaatkan budidaya ikan di area terbatas.

Kata Kunci: Dayah Terpadu Modern Teungku Chik Pante Kulu; Pengabdian Kepada Masyarakat; Budidaya Ikan Lele dalam Ember.

Abstract

Dayah Terpadu Modern Teungku Chik Pante Kulu is an Islamic educational institution founded by the Teungku Chik Pante Kulu Foundation in 2020 and started its activities in 2021. This institution is dominated by students from underprivileged families and orphans. At that time, education costs, such as tuition fees and student food costs, came from Amil Zakat, waqaf, infaq, shadaqah, as well as support from foster parents. This community service activity aims to increase students' knowledge and entrepreneurial skills through cultivating catfish in buckets, so that they are better prepared to face a better and more dignified future. The methods used in this program include socialization, delivery of material, and training which includes theoretical aspects and direct practice in the field. The results of this service show that the students' knowledge and practical skills have increased in making fish ponds from buckets, how to care for fish, providing proper food, maintaining water quality, and building the students' entrepreneurial spirit. The participants' participation in the training was very enthusiastic, providing a positive impact for the students in utilizing fish cultivation in limited areas.

Keyword: Modern Terpadu Dayah Teungku Chik Pante Kulu; Community Service; Cultivating Catfish in Buckets.

1. Pendahuluan

Peningkatan keterampilan wirausaha di kalangan santri merupakan salah satu upaya penting dalam menciptakan generasi yang mandiri dan berdaya saing. Indonesia, sebagai negara dengan potensi sumber daya alam yang melimpah, khususnya di sektor perikanan, memiliki peluang besar bagi pengembangan usaha budidaya ikan. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), ekspor produk perikanan Indonesia mencapai US\$ 4,1 miliar pada tahun 2023, menunjukkan bahwa sektor ini memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian negara (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2023). Selain itu, penelitian oleh A. K. Jumiati dan Syahbudin (2020) tentang keanekaragaman ikan di perairan hutan mangrove juga menegaskan potensi besar sektor perikanan di Indonesia. Budidaya ikan lele (*Clarias batrachus*) menjadi salah satu pilihan yang menarik karena ikan ini mudah dipelihara, tidak membutuhkan banyak oksigen, dan memiliki masa panen yang relatif singkat, yaitu sekitar 3 hingga 4 bulan. Konsep budidaya ikan dalam ember (budikdamber) juga memberikan solusi praktis bagi santri yang memiliki lahan terbatas, karena dapat dilakukan di lingkungan yang kecil namun tetap produktif (Suryana *et al.*, 2021). Dayah Modern Teungku Chik Pante Kulu, sebagai lembaga pendidikan Islam yang terletak di Aceh Besar, berkomitmen untuk meningkatkan keterampilan santri melalui program-program yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Santri di lembaga ini sebagian besar berasal dari kalangan kurang mampu dan yatim piatu, sehingga pelatihan keterampilan wirausaha menjadi sangat penting dalam mendukung kemandirian ekonomi mereka di masa depan. Melalui budidaya lele dalam ember, diharapkan santri dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan berkontribusi terhadap ketahanan pangan di Indonesia.

Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa salah satu strategi untuk memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat adalah dengan meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga. Penelitian ini menunjukkan bahwa budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) mampu mengurangi pengeluaran konsumsi rumah tangga tanpa mengurangi asupan gizi keluarga, sehingga menjadi solusi praktis dan berkelanjutan dalam mendukung ketahanan pangan selama pandemi Covid-19 (S. Annis, D. Saputri, & D. Rachmawatie, 2020). Kemudian, Santi Mutiara *et al.* (2019) menyebutkan bahwa budidaya ikan lele dengan memanfaatkan lingkungan pekarangan masyarakat atau anggota kelompok sehingga bermanfaat dan dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat. Serta budidaya ikan lele dalam ember dengan sistem aquaponik memiliki kelebihan, yaitu mudah, murah, menghemat air, tidak butuh lahan yang besar, dan ekonomis sehingga aktivitas ini menjadi suatu potensi untuk masyarakat (Asep A.H.S *et al.*, 2021).

1.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan para santri serta dewan guru di Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu mengenai wirausaha budidaya ikan lele dalam ember.

1.2. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan pengabdian ini sangat signifikan, baik bagi peserta maupun lingkungan sekitar. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang aspek-aspek penting dalam berwirausaha, memberikan pemahaman lebih dalam tentang bagaimana mengembangkan usaha yang mandiri dan berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya praktik budidaya yang ramah lingkungan, serta bagaimana memanfaatkan ruang terbatas untuk kegiatan produktif. Dengan demikian, peserta diharapkan dapat mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh untuk menciptakan usaha yang tidak hanya menguntungkan tetapi juga berkelanjutan.

2. Metode

2.1. Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024, bertempat di Mushalla Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu, Desa Beurabung, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar. Sasaran kegiatan ini adalah para santri dan dewan guru dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah:

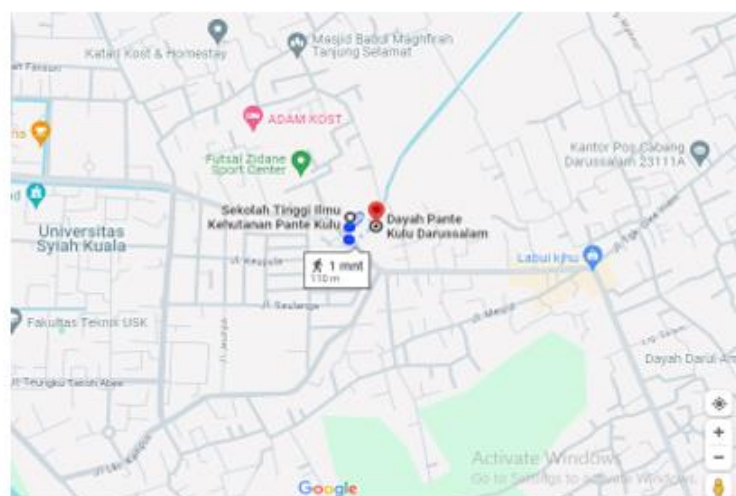
- 1) Sosialisasi
Melakukan sosialisasi program kepada mitra mengenai budidaya ikan lele dalam ember (budikdamber) dengan memberikan materi dan pelatihan serta memfasilitasi kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Pelatihan
Mitra diberikan pendidikan dan pelatihan tentang budidaya ikan dalam ember (budikdamber), yang meliputi persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk budidaya, cara pembuatan media budidaya, cara penanaman kangkung, dan teknik pergantian air (sipon).
- 3) Penerapan Teknologi
Penerapan sistem aquaponik yang mengintegrasikan budidaya ikan dengan budidaya tanaman dalam satu sistem tertutup. Limbah dari ikan digunakan sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, sementara tanaman membantu membersihkan air untuk ikan.
- 4) Pendampingan dan Evaluasi
Pendampingan dilakukan setiap minggu selama 2 bulan untuk memastikan implementasi yang tepat, serta evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan hasil dari program ini.
- 5) Keberlanjutan Program
Setelah kegiatan pelaksanaan program selesai, mitra didorong untuk mengembangkan model usaha budidaya ikan lele dalam skala yang lebih besar.

b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan pada hari Selasa Tanggal 1 Oktober Tahun 2024.

c. Tempat Kegiatan

Tempat pengabdian ini dilaksanakan di Mushalla Dayah Terpadu Modern Teungku Chik Pante, Desa Beurabung, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Adapun lokasi pengabdian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Map Lokasi Kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilakukan terdiri dari beberapa tahapan yaitu sosialisasi, pelatihan ketrampilan, dan penerapan teknologi. kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh moderator, dan dilanjutkan kata sambutan oleh ketua Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu Bapak Rizqiya W. Saputra, S.T., M.T, pada kesempatan tersebut beliau menyampaikan terima kasih kepada tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan (STIK) Pante Kulu, Bapak Rizqiya juga menambahkan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan mengapresiasi inisiatif kegiatan pelatihan wirausaha budikdamber ikan ini sebagai langkah strategis untuk membangun kesadaran dan kemampuan santri. Kemudian kegiatan selanjutnya yaitu sambutan dan pembukaan secara resmi kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh ketua STIK Pante Kulu Ibu Dr. Aswita, S.Hut.,M.P. Kegiatan selanjutnya, arahan kegiatan secara menyeluruh oleh ketua pelaksana PKM yaitu Bapak Bakruddin, S.Si., M.T Program pelatihan ini mencakup berbagai aspek teknis dan praktis mengenai budidaya ikan lele dalam ember serta budidaya sayuran secara terpadu. Kemudian kegiatan ini dapat memberikan wawasan baru dan memotivasi para santri untuk menerapkan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari serta dapat memanfaatkan lingkungan sekitar menjadi bernilai ekonomi. Kemudian dilanjutkan penyampaian materi oleh para Narasumber, adapun materi disampaikan adalah:

- 1) Budidaya ikan dalam ember
- 2) Teknik pembuatan alat Budikdamber.
- 3) Teknik Budidaya sayuran

Berikut merupakan dokumentasi kegiatan sosialisasi PKM:



Gambar 2. Pengarahan dari Ketua Pelaksana PKM Bapak Bakruddin, S.Si., M.T



Gambar 3. Penyampaian Materi dari Ibu Dr. Cut Dara Dewi, S.Pi., M.Si



Gambar 4. Penyampaian Materi dari Bapak M. Syukran, S.Pi

Kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan praktek langsung bersama para santri dan dewan guru terkait teknik pembuatan Budikdamber. Kegiatan dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Budikdamber adalah sebagai berikut: ember 80 liter, gelas plastik 220 ml atau PET, kawat kecil sebagai pengait, solder, pipa $\frac{3}{4}$ inci, stop kran $\frac{3}{4}$ inci, tang, ring karet, kain flannel, sifon, tanaman sayuran, dan benih ikan lele. Proses pembuatan Budikdamber dimulai dengan menyediakan ember 80 liter, kemudian melubangi setiap tutup ember sebanyak delapan lubang. Ukuran lubang disesuaikan dengan ukuran gelas plastik yang akan digunakan sebagai wadah tanaman sayuran. Selain itu, lubangi bagian samping bawah ember dengan solder sebanyak satu buah untuk pembuangan air (penggantian air). Selanjutnya, sediakan gelas plastik untuk tempat bibit kangkung sebanyak delapan buah, dan lubangi bagian samping serta bawah gelas plastik tersebut. Kain flannel yang dipotong sepanjang sekitar 30 cm kemudian dimasukkan ke dalam lubang gelas plastik dan selanjutnya dimasukkan ke dalam lubang pada ember yang telah disiapkan. Setelah itu, bibit kangkung diletakkan pada spons yang sudah dipotong sesuai ukuran gelas plastik.

Setelah semua persiapan selesai, ember diisi dengan air sebanyak 75 liter dan didiamkan selama dua hari. Setelah itu, benih ikan lele ukuran 5 - 12 cm dimasukkan ke dalam ember sebanyak 30 - 40 ekor per ember. Langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi melalui sesi tanya jawab dengan para peserta. Selain itu, peserta juga akan mempraktikkan kembali rangkaian kegiatan yang telah dilakukan, mulai dari persiapan alat dan bahan hingga proses memasukkan ikan ke dalam kolam ember. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan selama kegiatan pengabdian masyarakat. Dengan evaluasi ini, diharapkan para peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka peroleh secara optimal.



Gambar 5. Para peserta sedang mendengar penjelasan dari narasumber terkait teknik pembuatan Budikdamber



Gambar 6. Para peserta sedang melakukan pemasangan ring karet di kolam ember



Gambar 7. Salah satu peserta sedang memperagakan cara mengukur pH air

3.2 Masyarakat Sasaran

Masyarakat sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah para santri dan dewan guru di Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu, yang terletak di Desa Beurabung, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Sasaran utama adalah santri yang sebagian besar berasal dari kalangan keluarga kurang mampu dan yatim piatu, sehingga pelatihan keterampilan wirausaha sangat relevan untuk mendukung kemandirian ekonomi mereka. Selain itu, dewan guru juga menjadi bagian penting dari sasaran kegiatan ini, karena mereka berperan sebagai fasilitator dan pendamping yang akan mendukung implementasi dan keberlanjutan program budidaya ikan lele dalam ember. Dengan melibatkan kedua kelompok ini, diharapkan program pengabdian dapat memberikan manfaat yang luas dan berkelanjutan bagi masyarakat sekitar.

3.3 Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan keterampilan wirausaha kepada para santri dan dewan guru di Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu, dengan fokus pada budidaya ikan lele dalam ember (Budikdamber). Hal ini sangat relevan mengingat Indonesia, sebagai negara dengan potensi besar di sektor perikanan, telah menunjukkan kontribusi signifikan terhadap perekonomian melalui ekspor perikanan yang mencapai Rp 643 triliun pada tahun 2023 (CNBC Indonesia, 2023). Budidaya ikan lele menjadi pilihan yang tepat karena ikan ini mudah dipelihara, tidak memerlukan banyak oksigen, dan memiliki siklus panen yang relatif singkat, yaitu sekitar 3 hingga 4 bulan. Dengan teknologi Budikdamber, santri dapat memanfaatkan lahan terbatas untuk menghasilkan produk yang bernilai ekonomis, bahkan di area yang sempit. Salah satu aspek yang ditekankan dalam kegiatan ini adalah penerapan sistem aquaponik, yang mengintegrasikan budidaya ikan dan tanaman dalam satu sistem tertutup. Sistem ini memungkinkan penggunaan limbah ikan

sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, sementara tanaman membantu menyaring air yang digunakan oleh ikan. Hal ini mengurangi limbah dan menjadikan proses budidaya lebih ramah lingkungan, sesuai dengan prinsip keberlanjutan dalam pertanian dan perikanan (Saputri & Rachmawatie, 2020). Metode ini juga meminimalkan penggunaan air, yang sangat penting di daerah dengan sumber daya alam terbatas. Selain aspek lingkungan, keterampilan budidaya ikan lele ini juga bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. S. Annis *et al.* (2020) menunjukkan bahwa budidaya ikan dalam ember dapat mengurangi pengeluaran konsumsi rumah tangga tanpa mengurangi asupan gizi keluarga. Oleh karena itu, program ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi tetapi juga mendukung ketahanan pangan keluarga, terutama di masa sulit seperti pandemi Covid-19. Suryana *et al.* (2021), yang mengungkapkan bahwa program penyuluhan Budikdamber di Desa Sukapura telah berhasil memberdayakan masyarakat dengan cara yang praktis dan efisien dalam mengelola lahan sempit untuk kegiatan produktif. Evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan menunjukkan bahwa peserta dapat mempraktikkan seluruh tahapan kegiatan dengan baik. Dari tahap persiapan alat dan bahan hingga proses pemeliharaan ikan dan tanaman, peserta berhasil mengaplikasikan pengetahuan yang diberikan. Namun, beberapa peserta masih membutuhkan pendampingan dalam hal pengelolaan kualitas air dan pemberian pakan yang tepat. Tantangan ini menunjukkan pentingnya pendampingan berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan program dalam jangka panjang.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan wirausaha santri dalam budidaya ikan lele. Para santri menunjukkan pemahaman yang baik mengenai teknik budidaya ikan lele dalam ember (Budikdamber), serta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diberikan. Selain itu, kegiatan PKM ini diharapkan dapat menjadi titik awal bagi santri untuk mengembangkan usaha budidaya ikan lele sebagai sumber pendapatan tambahan, yang berkontribusi pada kemandirian ekonomi mereka dan dapat menjadi model usaha yang berkelanjutan. Kegiatan ini juga telah meningkatkan kesadaran santri mengenai pentingnya ketahanan pangan, di mana mereka belajar untuk mengelola sumber daya alam secara efisien dan berkelanjutan. Partisipasi aktif dari pengelola Dayah dalam kegiatan ini semakin memperkuat hubungan sosial dan dukungan terhadap inisiatif ketahanan pangan lokal yang lebih mandiri.

Namun, beberapa saran untuk keberlanjutan program ini adalah sebagai berikut. Pertama, kegiatan semacam ini dapat dilanjutkan dengan memperluas materi tentang teknik budidaya, pemeliharaan, dan pemasaran produk ikan lele, agar santri dapat terus mengembangkan keterampilan serta semangat wirausaha mereka. Kedua, diperlukan program pendampingan yang lebih intensif untuk membantu santri dalam menjalankan usaha budidaya ikan lele, terutama dalam aspek manajemen keuangan dan pemasaran. Ketiga, membangun jaringan kerja sama dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah dan stakeholder lainnya, akan sangat mendukung keberlanjutan program ini. Terakhir, penting adanya dukungan dari donator atau sumber dana yang lebih besar, terutama untuk pembuatan kolam yang lebih baik dan untuk menampung bibit ikan dalam jumlah yang lebih besar, sehingga usaha budidaya ini dapat berkembang lebih optimal.

5. Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan inipenulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, atas dukungan dana hibah untuk pengabdian kepada masyarakat.

- 2) Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu, yang telah memfasilitasi pelaksanaan pengabdian ini.
- 3) LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu, yang telah memberikan bimbingan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.
- 4) Seluruh sivitas akademika Program Studi Kehutanan yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.
- 5) Mahasiswa yang terlibat dan membantu selama proses pengabdian.
- 6) Pimpinan Dayah Modern Terpadu Teungku Chik Pante Kulu beserta para santri dan dewan guru, yang telah menjadi mitra dalam pengabdian ini.

6. Daftar Pustaka

- Basuki, K. H., Harie, S., & Masruroh, A. (2022). Pembuatan Hidroponik Sederhana Dan Ternak Lele Di Ember Sebagai Peluang Bisnis Di Era Pandemi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi dan Sains*, 1(1), 43-50. <https://doi.org/10.30998/jpmbio.v1i1.972>.
- Fakhrezi, M. A., Putra, M. Y., Syifa, N., Julianto, R., Siswanto, S., Hanafie, A., & Rahman, A. (2024). Sosialisasi Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) kepada Siswa/i SMK PP Negeri Paringin di Balai Benih Ikan Lokal Gunung Manau. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(8), 718-722. <https://doi.org/10.59837/f2j0s858>.
- Faridah, F., Diana, S., & Yuniati, Y. (2019). Budidaya ikan lele dengan metode bioflok pada peternak ikan lele konvensional. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 224-227. <https://doi.org/10.31960/caradde.v1i2.74>.
- Harianti, R., Mianna, R., & Hasrianto, N. (2023). Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) dengan Konsep Yumina di Kelurahan Maharatu, Marpoyan Damai. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 44-53. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v6i1.1282>.
- Jumiati, A. K. (2020). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Perairan Hutan Mangrove Desa Muara Ujung Kabupaten Tanah Bumbu. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(4).
- Karwati, L. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI BUDIDAYA IKAN LELE. *Hasil Review*. <https://doi.org/10.37058/jpls.v4i1.1596>.
- Natsir, N. A. (2018). Analisis kandungan protein total ikan kakap merah dan ikan kerapu bebek. *BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 7(1), 49-55.
- Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya ikan dalam ember: strategi keluarga dalam rangka memperkuat ketahanan pangan di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1). <https://dx.doi.org/10.33512/jipt.v2i1.8732>.
- Setiyowati, D., Saputro, H., Ma'arif, S., & Kursistiyanto, N. (2024). INOVASI BUDIDAMBER LELE DAN KANGKUNG SEBAGAI PELATIHAN EDUKASI STUNTING DI SD 2 BESITO KUDUS. *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 28-34.
- Setyani, D., Mantuh, Y., & Augusta, T. S. (2021). Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dan Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus*) Dalam Ember (Budikdamber). *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 46(2), 157-164. <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v46i2.4313>.

Setyono, B. D. H., Affandi, R. I., & Asri, Y. (2022). Budidaya Ikan Dalam Ember (Budikdamber) Sebagai Solusi Ketahanan Pangan Keluarga Pada Lahan Sempit Di Desa Santong, Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 963-972.
<https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.686>.

Suryana, A. A. H., Dewanti, L. P., & Andhikawati, A. (2021). Penyuluhan Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung Counseling. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1).

Suyanto, N. S. R. (2004). *Budidaya Ikan Lele (ed. Revisi)*. Niaga Swadaya.