



Pemberdayaan Kelompok Budidaya Ikan Melalui Pembuatan Pakan Ikan Gabus Bernilai Ekonomis

Rosalina Edy Swandayani, Arista Suci Andini, Hasan Basri, Alvin Juniawan*

Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Al Azhar

*Corresponding Author. Email: alvinjuniawan@gmail.com

Abstract: This community service aims to encourage fish farming groups by making snakehead fish feed that has economic value. The method of implementing this service was through socialization and training. The partners in community service activities were the Mina Jaya Abadi Fish Cultivation Group (Pokdakan) in Peresak Village West Lombok Regency. The evaluation was carried out by giving a pretest and posttest, which then been analyzed descriptively. The results of this community service activity were increasing the understanding and skills of partners regarding the use of yards, nutrition, and content of snakehead fish, and how to cultivate and make snakehead fish feed. In addition, partners also understood the opportunities for Snakehead fish for post-Covid-19 entrepreneurs. Based on the results of the activities that have been carried out, the PkM team also assisted with tools for making fish feed which could reduce production costs for buying commercial fish feed and use alternative feeds.

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan kelompok budidaya ikan melalui pembuatan pakan ikan gabus yang bernilai ekonomis. Metode pelaksanaan pengabdian ini berupa sosialisasi dan pelatihan. Mitra pengabdian ini yakni Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) Mina Jaya Abadi di Desa Peresak Kabupaten Lombok Barat. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* dan dianalisis secara deskriptif. Hasil kegiatan pengabdian ini yaitu meningkatnya pemahaman dan ketrampilan mitra mengenai pemanfaatan lahan pekarangan, nutrisi dan kandungan ikan Gabus, cara budidaya dan pembuatan pakan ikan Gabus. Selain itu, mitra juga mengetahui peluang ikan Gabus untuk wirausaha pasca Covid-19. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan tim PkM juga memberikan bantuan alat pembuatan pakan ikan yang dapat menekan biaya produksi pembelian pakan ikan komersil dan dapat menggunakan pakan alternatif.

Article History:

Received: 01-02-2023
Reviewed: 18-03-2023
Accepted: 07-04-2023
Published: 19-05-2023

Key Words:

Empowerment;
Cultivation; Feed;
Snakehead Fish.

Sejarah Artikel:

Diterima: 01-02-2023
Direview: 18-03-2023
Disetujui: 07-04-2023
Diterbitkan: 19-05-2023

Kata Kunci:

Pemberdayaan; Budidaya,
Pakan; Ikan Gabus.

How to Cite: Swandayani, R., Andini, A., Basri, H., & Juniawan, A. (2023). Pemberdayaan Kelompok Budidaya Ikan Melalui Pembuatan Pakan Ikan Gabus Bernilai Ekonomis. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 404-411. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7284>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7284>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Pemanfaatan pekarangan memiliki potensi dalam meningkatkan sumber pangan dan gizi keluarga. Berdasarkan hasil penelitian, melalui pemanfaatan lahan pekarangan intensifikasi budidaya seperti ternak ikan, tanaman buah, tanaman sayur, sehingga ketersediaan makanan mandiri bagi keluarga dapat terpenuhi. Hasil budidaya tersebut dapat dijual sehingga dapat meningkatkan dan menambah penghasilan suatu keluarga (Hidayat, Sasanti, and Yulisman 2013). Beberapa potensi perikanan budidaya yang sangat prospektif untuk dikembangkan yaitu jenis budidaya perairan akuakultur (*aquaculture*) yang menjadi fokus terbesar untuk produksi perikanan nasional di masa depan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri maupun untuk kebutuhan ekspor (Yuliana 2022). Potensi budidaya



perikanan di Indonesia yang cukup besar yaitu mencapai 15,59 juta hektar (ha) yang terdiri dari atas potensi budidaya air tawar seluas 2,23 juta Ha, budidaya air payau seluas 1,22 Ha dan budidaya laut seluas 12,14 juta Ha. Hingga saat ini lahan yang dimanfaatkan baru 10,1 persen untuk budidaya air tawar (Muslim 2017). Salah satu budidaya ikan yang saat ini paling diminati serta prospeknya sangat baik yaitu budidaya ikan jenis air tawar hal ini dikarenakan kemudahan dan pangsa pasar yang cukup tinggi, Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikembangkan salah satunya budidaya jenis ikan air tawar yaitu dengan cara membudidayakan Ikan Gabus oleh mitra Mina Jaya Abadi untuk membantu perekonomian masyarakat di daerah tersebut. Ikan Gabus (*Channa striata*) adalah salah satu jenis ikan air tawar yang hidup di perairan di Indonesia, seperti daerah aliran sungai di Sumatera, Kalimantan dan Jawa (Anwar et al. 2020). Di Lombok keberadaan Ikan Gabus cukup langka dan belum banyak dibudidayakan oleh masyarakat.

Permasalahan yang sering kali dihadapi oleh pembudidaya ikan termasuk yang dihadapi oleh kelompok pembudidaya ikan Mina Jaya di Desa Peresak, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat antara lain kebutuhan pakan ikan yang harganya relatif mahal. Adapun pakan ikan merupakan hal utama sebagai pendukung dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi ikan yang dipelihara menjadi meningkat. Selain itu tingginya harga pakan komersial dan minimnya pengetahuan pembudidaya ikan mengenai alternatif bahan tambahan pakan yang dapat dijadikan sumber pakan serta teknis cara pembuatan pakan dan manajemen pemberian pakan ikan merupakan masalah inti dalam budidaya ikan. Permasalahan yang paling utama bagi mitra saat ini adalah kelompok mitra masih bergantung oleh suplai pakan dari pabrikan (pakan komersial), sementara harga pakan hingga saat ini masih tergolong tinggi. Hal ini yang menyebabkan ketidakseimbangan pendapatan yang diperoleh oleh pembudidaya ikan dengan biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi, dimana lebih dari 60% dari biaya produksi seluruhnya berseumber dari biaya pakan (Permata Sari, 2018).

Adapun pembuatan pakan ikan yang baik juga dapat dilakukan secara mandiri menggunakan bahan lokal dengan perhitungan formulasi pakan sesuai kebutuhan dan nutrisi ikan. Nutrisi pada pakan ikan harus disesuaikan dengan kebutuhan ikan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ikan dan efisiensi penggunaan pakan (Hidayat et al. 2013). Sebaliknya, apabila pakan yang diberikan tidak sesuai akan kebutuhan nutrisi ikan maka akan berdampak pada rendahnya efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan. Apabila pakan yang diberikan secara berlebih menyebabkan pengendapan di dasar kolam dan seiring berjalannya waktu akan menjadi menjadi racun bagi ikan itu sendiri.

Salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan efisiensi pakan tersebut yakni dengan pemberian pakan herbal yang dicampur dengan pakan pabrikan. Pakan herbal adalah pakan yang komposisinya bersumber dari alam (baik dari tumbuhan atau hewan) yang memiliki zat bioaktif. Kegunaan pakan herbal itu sendiri yaitu sebagai *feed suplement* untuk membunuh mikroba patogen yang mengganggu metabolisme tubuh hewan, sistem pencernaan dan proses absorpsi nutrisi. Pemberian pakan herbal diharapkan dapat memperbaiki metabolisme dan meningkatkan daya tahan tubuh yang baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi penyakit (Basri and Swandayani 2019).

Salah satu pakan herbal yaitu dari daun pepaya berfungsi sebagai *anthelmintic* (Salim et al. 2022), Salim, et al melaporkan bahwa seluruh bahan dari tanaman pepaya. mempunyai potensi untuk *anthelmintik*. Berbagai zat aktif terkandung dalam pepaya yang akan berefek terhadap mortalitas pada ayam antara lain: *saponin*, *papain*, dan *karposid* (Bakht, Khan, and Shafi 2013; Khoiriyah, Chuzaemi, and Sudarwati 2016), yang berguna pada proses



pencernaan dan mempermudah kerja usus (Firdaus and Mukti 2021; Kamaruddin and Salim 2012). Daun Sirih memiliki kandungan bioaktif sebagai antiseptik, antioksidan dan fungisida, (Kursia, Lebang, and Nursamsiar 2016), sedangkan kandungan senyawa biaktif minyak atsiri bertindak sebagai antibakteri yaitu mampu melawan beberapa bakteri gram positif dan gram negatif (Sujono et al. 2019). Untuk Jahe juga berkhasiat untuk menambah nafsu makan, memperkuat kerja lambung, dan memperbaiki sistem pencernaan. Hal ini didukung oleh penelitian dari Setyanto (Setyanto, Atmomarsono, and Muryani 2012) dimana terdapat pengaruh penggunaan tepung jahe terhadap laju konsumsi pakan. Minyak atsiri dan kurkumin berperan meningkatkan kerja organ pencernaan, dan menurunkan kolesterol pada darah ayam serta merangsang getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan bahan pakan (Muliani 2015).

Mina Jaya merupakan kelompok budidaya ikan yang terdapat di Desa Peresak yang berada di kawasan Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Pada umumnya masyarakat di wilayah tersebut masih memiliki lahan pekarangan yang masih cukup luas, sehingga pemanfaatan lahan dapat dioptimalkan sebagai budidaya ikan Gabus (*Channa striata*). Masyarakat yang telah memiliki pengetahuan tentang budidaya dan menguasai cara pengolahan pakan dapat membudidayakan ikan Gabus secara individual sehingga akan terwujud prinsip kemandirian dalam perekonomian keluarga. Selain itu juga dapat dikembangkan menjadi usaha kecil dan menengah di bidang perikanan, yang selanjutnya dapat dijual dan mendapatkan keuntungan.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan kelompok budidaya ikan melalui pembuatan pakan ikan Gabus yang bernilai ekonomis. Adapun kegiatan PkM ini sangat penting dilakukan agar dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra mengenai pemanfaatan lahan pekarangan, nutrisi dan kandungan ikan Gabus, cara budidaya dan pembuatan pakan ikan Gabus. Selain itu, melalui kegiatan PkM ini mitra juga mengetahui peluang ikan Gabus untuk wirausaha pasca Covid-19.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan sosialisasi dan pelatihan budidaya ikan gabus melalui pembuatan pakan yang bernilai ekonomis. Sasaran dalam kegiatan ini adalah Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) Mina Jaya Abadi yang merupakan kelompok pembudidaya ikan yang terdiri dari petani yang tersebar di beberapa dusun di kawasan Desa Peresak. Adapun jumlah mitra yang terlibat yaitu sebanyak 20 orang yang terdiri dari ketua, beserta anggota. Kegiatan dilaksanakan secara berkelanjutan mulai dari survey pendahuluan sampai dengan tahap evaluasi yang dilakukan di tempat mitra yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

No	Persiapan	Pelaksanaan	Evaluasi
1.	Observasi/ survey pendahuluan merupakan bagian dari perencanaan program pengabdian yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • koordinasi dengan mitra, • penetapan waktu kegiatan, • penentuan target dan 	Pelaksanaan program pemberian sosialisasi kepada mitra yang terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi pemanfaatan lahan pekarangan sebagai strategi wirausaha pasca Covid 19. • Sosialisasi nutrisi dan 	Proses evaluasi pelatihan dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan pre-test dan post-test terkait pemahaman dan kepuasan mitra. Hasil evaluasi kemudian di analisis dan disajikan dalam bentuk diagram untuk menggambarkan perubahan



- | | | |
|--|---|--|
| sasaran peserta, dan | kandungan ikan Gabus | peningkatan pemahaman mitra |
| ● perencanaan materi (Swandayani et al. 2021). | ● Pelatihan budidaya ikan Gabus. | mengenai kegiatan PkM yang dilaksanakan (Swandayani, Sulastri, and Cahayani 2022). |
| | ● Pelatihan pembuatan pakan ikan Gabus. | |
| | ● Penyerahan alat pembuatan pakan ikan | |

Adapun proses kegiatan PkM didahului dengan proses survey yang dilakukan oleh 4 orang tim dosen dibantu dengan 3 tim mahasiswa. Adapun dalam kegiatan tersebut tim bertemu dengan ketua kelompok pembudidaya ikan dan berkoordinasi terkait kegiatan yang akan dilakukan. Selain itu dibahas pula mengenai waktu pelaksanaan serta jumlah peserta. Tim juga melakukan pembagian tugas untuk melakukan perencanaan terhadap materi yang akan disampaikan. Pada tahap persiapan ini, tim juga melakukan diskusi terkait pengadaan alat oleh tim pengabdian kepada mitra.

Pada saat pelaksanaan kegiatan peserta hadir dengan melakukan registrasi terlebih dahulu. Kegiatan dilakukan dengan pengenalan anggota tim PkM terlebih dahulu dilanjutkan dengan menjawab soal *pre test* yang telah disiapkan oleh tim PkM sebelum dilakukan kegiatan sosialisasi. Selanjutnya kegiatan sosialisasi yang disampaikan oleh 4 orang narasumber yang merupakan anggota dari tim PkM. Adapun daftar materi yang disampaikan tersaji pada Tabel 2. Setelah menyampaikan materi, kegiatan selanjutnya dilakukan diskusi antara tim PkM dengan mitra. Sesi akhir yaitu peserta diminta untuk mengisi soal *post test* untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mitra setelah diberikan sosialisasi dan berdiskusi. Setelah melakukan *post test* kegiatan selanjutnya adalah penyerahan alat berupa mesin pembuat pakan ikan untuk dimanfaatkan lebih lanjut oleh mitra.

Tabel 2. Narasumber dan Materi Pengabdian

No	Nama	Materi
1	Rosalina Edy Swandayani, S.Si., M.Si	Pemanfaatan lahan pekarangan sebagai strategi wirausaha pasca Covid 19
2	Arista Suci Andini, S.Si., M.Si	Nutrisi dan kandungan ikan Gabus
3	Hasan Basri, S.Si., M.Si	Pembuatan pakan ikan Gabus
4	Dr. Alvin Juniawan, M.Si	Budidaya ikan Gabus

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dihasilkan respon yang sangat baik oleh mitra sasaran yaitu Pokdakan Mina Jaya Abadi. Capaian pelaksanaan pengabdian kepada mitra sasaran adalah berupa pemahaman terhadap sosialisasi dan pelatihan cara budidaya dan pembuatan pakan pada Ikan Gabus yang bernilai ekonomis. Adapun hasil sosialisasi dan pelatihan kepada Pokdakan Mina Jaya Abadi yang dilakukan di Desa Peresak sebagai berikut:

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara Sosialisasi mengenai pemanfaatan lahan pekarangan, budidaya dan pembuatan pakan pada ikan Gabus. Sosialisasi nutrisi dan kandungan ikan Gabus. Adapun presentasi dari kegiatan ini menggunakan metode ceramah dan diskusi. Sosialisasi yang dilakukan berupa presentasi dengan memberikan materi terkait budidaya ikan Gabus. Berdasarkan hasil kegiatan, pada saat sosialisasi dijelaskan terkait pertumbuhan terbaik dari Ikan Gabus. Penelitian Dina, dkk., 2012 menunjukkan pertumbuhan



terbaik ikan Gabus di kolam dengan padat tebar 30 – 50 individu/m² selama usia 7 – 9 bulan akan mencapai ukuran yang siap untuk dipanen dan sesuai dengan permintaan pasar (Dina, Nurdawati, and Aprianti 2012).

Pelatihan kegiatan yang dilakukan yaitu dalam bentuk pelatihan tentang Teknik pembibitan dan budidaya ikan gabus serta bagaimana metode pemberian pakannya dengan menggunakan pakan campuran yaitu kombinasi antara pakan buatan pabrik dan pakan herbal. Pakan campuran ini merupakan alternatif untuk menekan biaya pemeliharaan ikan gabus sehingga keuntungan yang diperoleh akan maksimal.



Gambar 1. Sosialisasi dalam Kegiatan PkM

Pemberian Alat Pencetak Pakan

Dalam kegiatan PkM juga diberikan alat berupa alat pencetak pakan ikan kepada mitra. Harga pakan pabrikan yang relatif mahal dan sering dikeluhkan oleh mitra, maka tim pengabdian memberikan bantuan mesin pembuat pakan yang dibeli dari toko penyedia alat-alat industri perikanan dan peternakan. Pemberian mesin pembuat pakan ini bertujuan agar mitra mampu memproduksi pakan campuran untuk budidaya ikan gabus sehingga biaya budidaya ikan gabus dapat di kurangi dan dapat memberikan keuntungan yang maksimal. Teknik penggunaan mesin ini yaitu pertama mesin menggunakan sumber energi dari bahan bakar minyak jenis bensin. Kedua mesin memiliki kapasitas produksi pembuatan pellet ikan yaitu 100 kg/jam. Ketiga komposisi campuran antara pakan pabrikan dan herbal 80 % dan 20%. Adapun dokumentasi kegiatan sebagai berikut.



Gambar 2. Penyerahan Bantuan Alat Pembuat Pelet Pakan Ikan

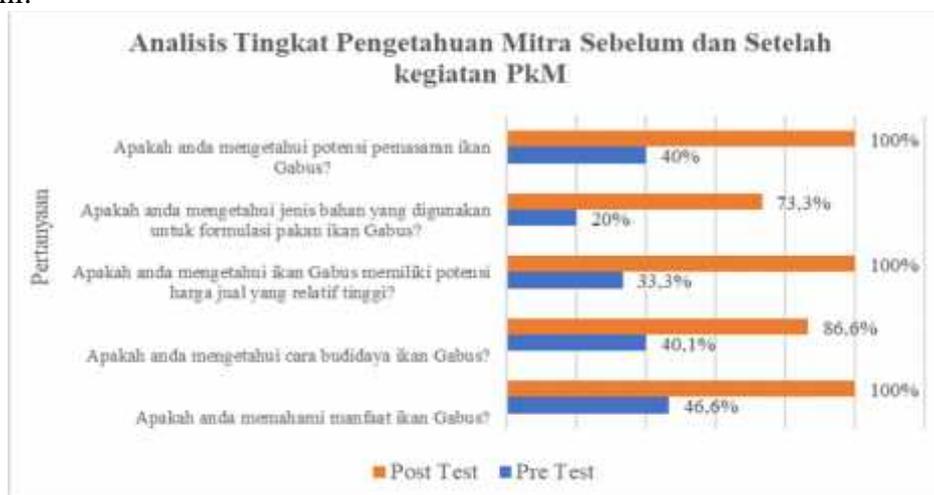


Gambar 3. Diskusi antara anggota mitra dengan narasumber dalam kegiatan PkM



Evaluasi Kegiatan

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mitra mengenai budidaya dan pembuatan pakan ikan Gabus. Hasil pretest menunjukkan bahwa mitra masih belum mengetahui potensi pemasaran ikan Gabus (40,0%) dan jenis Jenis bahan yang digunakan untuk formulasi pakan ikan Gabus (20%). Selain itu mitra juga belum mengetahui ikan Gabus memiliki potensi harga jual yang relatif tinggi (33,3%) dan cara budidaya (40,1%) serta manfaat ikan Gabus. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian, terdapat peningkatan pemahaman mitra mengenai potensi pemasaran ikan Gabus (100%) dan jenis bahan yang digunakan untuk formulasi pakan ikan Gabus (73,3%). Selain itu mitra juga belum mengetahui ikan Gabus memiliki potensi harga jual yang relatif tinggi (100%) dan cara budidaya (86,6%) serta manfaat ikan Gabus (100%). Hal ini ditunjukkan pada grafik dibawah ini.



Gambar 4. Grafik hasil evaluasi pengabdian

Berdasarkan hasil pengabdian ini diperoleh bahwa melalui pemanfaatan lahan pekarangan dengan intensifikasi budidaya berbagai tanaman, ternak, ikan, maka ketersediaan sumber makanan keluarga dapat terpenuhi. Selain itu hasil dari budidaya tersebut dapat dijual sehingga mampu meningkatkan pendapatan dan perekonomian suatu keluarga (Ashari, Saptana, and Purwantini 2016; Sarjiyah and Istiyanti 2022). Adapun rencana tindak lanjut dari kegiatan ini yaitu setelah mitra memahami teknik budidaya dan pembuatan pakan ikan gabus mitra akan diberikan pelatihan dalam proses pengolahan dan pemasaran Ikan Gabus sehingga dapat menjangkau pasar yang lebih besar dan meningkatkan nilai jual.

Kesimpulan

Hasil kegiatan PkM ini yaitu meningkatnya pemahaman dan keterampilan mitra mengenai pemanfaatan lahan pekarangan, nutrisi dan kandungan ikan Gabus, cara budidaya dan pembuatan pakan ikan Gabus. Selain itu, mitra juga mengetahui peluang ikan Gabus untuk wirausaha pasca Covid-19. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan tim PkM juga memberikan bantuan alat pembuatan pakan ikan yang menekan biaya produksi pembelian pakan ikan komersial dan dapat menggunakan pakan alternatif.

Saran

Saran yang disampaikan berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah agar mitra lebih aktif dalam mengikuti berbagai kegiatan untuk mengembangkan skill



sehingga kelompok Mitra Jaya selalu produktif. Selain itu saran juga disampaikan kepada dinas terkait serta stakeholder agar memperbanyak kegiatan pendampingan kepada kelompok-kelompok masyarakat.

Daftar Pustaka

- Anwar, Khairul, Muhammad Faiq Naufal, Hany Handajani, And Soni Andriawan. (2020). "Analysis Of Snakehead Fish (*Channa Striata*) Cultivation Business In Peatland, Dadahup Village, Kapuas Regency, Indonesia." *Ijota (Indonesian Journal Of Tropical Aquatic)* 3(2):59–69. Doi: 10.22219/Ijota.V3i2.13409.
- Ashari, Nfn, Nfn Saptana, And Tri Bastuti Purwantini. (2016). "Potensi Dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan." *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 30(1):13. Doi: 10.21082/Fae.V30n1.2012.13-30
- Bakht, Jehan, Shehla Khan, And Mohammad Shafi. (2013). "Antimicrobial Potentials Of Fresh Allium Ceba Against Gram Positive And Gram Negative Bacteria And Fungi." 45
- Basri, Hasan, And Rosalina Edy Swandayani. (2019). "Pemberian Formula Pakan Herbal Terhadap Profil Lipid Pada Ayam Pedaging." *Media Bina Ilmiah* 13(12):1847–54. Doi: 10.33758/Mbi.V13i12.269
- Dina, Muthmainnah, Syarifah Nurdawati, And Solekha Aprianti. (2012). "Budidaya Ikan Gabus (*Channa Striata*) Dalam Wadah Karamba Di Rawa Lebak.
- Firdaus, Muhamad, And Retno Mukti. (2021). "Utilization Of Papaya Leaves (*Carica Papaya*) In Feed On Growth Of Catfish (*Clarias Sp.*) In Muara Enim, South Sumatera." *Indonesian Journal Of Tropical Aquatic* 4. Doi: 10.22219/Ijota.V4i1.14453
- Hidayat, Deny, Ade Dwi Sasanti, And Yulisman. (2013). "Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Gabus (*Channa Striata*) Yang Diberi Pakan Berbahan Baku Tepung Keong Mas (*Pomacea Sp.*)" *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* 1(2):161–72. Doi: 10.36706/Jari.V1i2.1736
- Kamaruddin, Mufti, And M. Nur Salim. (2012). "Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam: Respon Terhadap Patofisiologik Ginjal = The Effects Of Papaya Leaf Extract On Chickens: Iii. Kidney Pathophysiological Response." *Jurnal Sain Veteriner* 20(1). Doi: 10.22146/Jsv.320
- Khoiriyah, Miftahul, Siti Chuzaemi, And Herni Sudarwati. (2016). "Effect Of Flour And Papaya Leaf Extract (*Carica Papaya L.*) Addition To Feed On Gas Production, Digestibility And Energy Values In Vitro." *Ternak Tropika Journal Of Tropical Animal Production* 17(2):74–85. Doi: 10.21776/Ub.Jtapro.2016.017.02.10
- Kursia, Sukriani, Julianri Sari Lebang, And Nursamsiar Nursamsiar. (2016). "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etilasetat Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Epidermidis*." *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Science And Technology* 3(2):72–77
- Muliani, Hirawati. (2015). "Effect Of Turmeric (*Curcuma Domestica Vahl.*) Extract On Broiler Blood Cholesterol Levels." *Jurnal Sains Dan Matematika* 23(4):107–11
- Muslim, Muslim. (2017). *Budidaya Ikan Gabus (Channa Striata)*. Palembang: Unsri Press



- Permata Sari, Intan, . Yulisman, And Muslim. (2018). “Laju Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Yang Dipelihara Dalam Kolam Terpal Yang Dipuaskan Secara Periodik.” *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia* 5(1):45–55. Doi: 10.36706/Jari.V5i1.5807
- Salim, Maulidiyah, Laila Kamila, Etiek Nurhayati, And Vitria Wuri Handayani. (2022). “Formulasi Kapsul Enthelmintik Dari Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya*. L.)” *Jurnal Vokasi Kesehatan* 8(2):46. Doi: 10.30602/Jvk.V8i1.1100
- Sarjijah, Sarjijah, And Ani Istiyanti. (2022). “Gerakan Lambung Hidup Dengan Penerapan Pertanian Terpadu Untuk Meningkatkan Kemandirian Pangan.” *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6(1):456. Doi: 10.31764/Jpmb.V6i1.7420
- Setyanto, Andri, Umiyati Atmomarsono, And Rina Muryani. (2012). “Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber Officinale* Var *Amarum*) Dalam Ransum Terhadap Laju Pakan Dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu.” *Animal Agriculture Journal* 1(1):711–20
- Sujono, Hernandi, Samsu Rizal, Sari Purbaya, And Jasmansyah Jasmansyah. (2019). “Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L.) Terhadap Bakteri *Streptococcus Pyogenes* Dan *Staphylococcus Aureus*.” *Jurnal Kartika Kimia* 2(1):5. Doi: 10.26874/Jkk.V2i1.27
- Swandayani, Rosalina Edy, Arista Suci Andini, Syuhriatin Syuhriatin, Diah Meidatuzzahra, Hasan Basri, Slamet Mardiyanto Rahayu, Meilinda Pahriana, And Baiq Diah Fitasari. (2021). “Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga) Untuk Wirausaha Dan Konservasi Lingkungan Di Desa Peresak Kecamatan Narmada.” *Jurnal Abdidas* 2(6):1350–55. Doi: 10.31004/Abdidas.V2i6.479
- Swandayani, Rosalina Edy, Meilinda Pahriana Sulastri, And Mimi Cahayani. (2022). “Pendampingan Kelompok Tani Pade Angen Dalam Memanfaatkan Tanaman Pekarangan Menjadi Olahan Produk Di Desa Peresak Kabupaten Lombok Barat.” *Jurnal Pengabdian Undikma* 3(3):482–88. Doi: 10.33394/Jpu.V3i3.5832
- Yuliana, Sabar. (2022). “Kajian Potensi Dan Peluang Usaha Budidaya Perikanan Berbasis Pemasaran Di Kabupaten Aceh Selatan.” *Jurnal Perikanan Terpadu* 3(1).