

BUDIDAYA IKAN LELE SANGKURIANG DI KOLAM TERPAL DI DESA PAGAR RUYUNG KECAMATAN ARMAJAYA KABUPATEN BENGKULU UTARA

Novita Hamron^{1*}, Dyah Noor Intan², Hety Novitasari³, Oktamalia
Universitas Ratu Samban^{1,2,3,4}
novitahamron79@gmail.com

Received: 02-12-2024

Revised: 18-12-2024

Approved: 26-12-2024

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Pagar Ruyung, Kecamatan Arma Jaya, Kabupaten Bengkulu Utara dalam budidaya ikan lele sangkuriang menggunakan kolam terpal. Metode pelaksanaan meliputi observasi, sosialisasi, ceramah, diskusi, dan demonstrasi. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan budidaya tradisional. Selanjutnya, sosialisasi dan diskusi memberikan materi terkait desain kolam terpal, pengelolaan air, pemberian pakan, hingga teknik pemeliharaan ikan. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari masyarakat yang memperoleh pengetahuan baru tentang budidaya ikan lele secara efektif dan efisien. Praktik langsung pembuatan kolam terpal menjadi langkah aplikatif yang memudahkan peserta dalam memahami materi. Selain itu, kegiatan ini membantu masyarakat meningkatkan produksi ikan lele untuk kebutuhan konsumsi dan pemasaran. Simpulan, kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan keterampilan dan wawasan masyarakat dalam budidaya ikan lele berbasis teknologi sederhana.

Kata Kunci : Budidaya; Ikan Lele Sangkuriang; Kolam Terpal

PENDAHULUAN

Lele adalah jenis ikan air tawar yang memiliki keunggulan, pertumbuhan lebih cepat, efisiensi dalam penggunaan pakan, tingkat kelangsungan hidup tinggi dan toleran terhadap lingkungan yang tidak stabil serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena dagingnya yang enak disukai Masyarakat (Niode et al., 2017). Dengan keunggulan tersebut menjadikan ikan lele sangkuriang memiliki prospek yang baik dipasarkan (Diksan, 2018). Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan utama di Indonesia yang merupakan hasil budidaya baik secara tradisional maupun permanen. Ikan ini dapat diproduksi melalui kegiatan budidaya dan hasilnya telah banyak di distribusikan di berbagai komponen masyarakat. Ikan ini juga sedang dikembangkan menjadi salah satu dari sepuluh komoditas unggulan perikanan (Primawestri et al., 2023). Lele termasuk jenis ikan yang mempunyai sifat tahan terhadap kualitas air yang minimum atau kualitas air yang kurang baik (Arsyad et al., 2014). Bahkan, ikan lele bisa hidup pada kondisi oksigen yang sangat rendah (Sugianti & Astuti, 2018).

Sifat ini karena ikan lele mempunyai alat bantu pernafasan tambahan berupa arborescent yang bisa berfungsi untuk memanfaatkan oksigen langsung dari udara (Patriono et al., 2021). Desa Pagar ruyung memiliki luas wilayah sekitar ± 8000 Ha dengan tinggi dari ± 0-80 diatas permukaan laut. Mayoritas penduduk, sekitar 90%, berasal dari suku Serawai. Mata pencaharian utama masyarakat desa pagar ruyung berada di sektor perkebunan, terutama kelapa sawit dan karet. Selain itu, kegiatan disektor perikanan juga sudah ada namun belum berkembang dengan baik. Berdasarkan isu dan hasil pantauan tim dilapangan, Desa Pagar ruyung mempunyai

wilayah yang cukup luas, berupa daratan yang bertopografi daratan sudah hampir dipenuhi Perkebunan kelapa sawit dan karet, yang mana hasil produksi Perkebunan kelapa sawit dan karet lebih unggul dibanding hasil produksi perikanan. Sehingga timbul permasalahan masih rendahnya produksi perikanan air tawar dan masih sedikitnya pembudidaya ikan karena sebagian masyarakat lebih fokus dengan berkebun sawit dan karet. Oleh karena itu agar hasil produksi perikanan air tawar terus meningkat sehingga dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan pasaran yaitu dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat desa pagar ruyung tentang cara budidaya ikan lele dikolam terpal dengan memanfaatkan pekarangan rumah. Dengan memilih budidaya ikan lele dikolam terpal adalah solusi yang tepat untuk desa yang mayoritas lahannya sudah dipenuhi perkebunan sawit dan karet. Kolam terpal merupakan jenis kolam yang permukaannya dilapisi terpal yang murah, efisien dan tersedia berbagai ukuran serta dapat ditempatkan dimana saja (Nugrahadi *et al.*, 2021). Kelebihan lain pada budidaya kolam terpal adalah suhu air di kolam terpal lebih stabil sehingga ikan tidak mudah stress (Raharjo *et al.*, 2018 dalam Oktamalia *et al.*, 2023).

Dari uraian diatas desa pagar ruyung berpotensi untuk dikembangkan budidaya ikan lele sangkuriang dengan sistem budidaya ikan dalam wadah kolam terpal diharapkan dapat menjadi salah satu solusi masalah semakin terbatasnya lahan budidaya ikan, sehingga dapat membantu mencukupi kebutuhan protein hewani bagi Masyarakat (Tasik & Tonady, 2023). Harapan nantinya dapat memberikan dampak kepada masyarakat terhadap hasil produksi ikan lele sangkuriang melalui kegiatan usaha budidaya ikan lele dengan menggunakan kolam terpal.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pagar Ruyung, Kecamatan Arma jaya, Kabupaten Bengkulu Utara bertempat di Balai Desa yang dihadiri masyarakat desa pagar ruyung. Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari: tahap observasi, sosialisasi dan diskusi. Pelaksanan observasi ini dilakukan bersamaan dengan pemantauan kegiatan mahasiswa kukerta didesa pagar ruyung berdasarkan isu yang didapat selanjutnya melakukan koordinasi dengan pak kades dan perangkat desa sekaligus memohon izin untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Kemudian pada saat pelaksanaan langsung dilakukan kegiatan sosialisasi dan diskusi tentang Budidaya ikan lele sangkuriang, proses pembuatan kolam terpal, cara pengisian air kolam, cara penebaran benih ikan lele, cara pemberian pakan ikan dan cara menjaga kualitas air kolam terpal untuk budidaya ikan lele.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan didesa pagar ruyung ini terdiri dari dua kegiatan awal yaitu penyuluhan penyampaian materi tentang teknik budidaya ikan lele dikolam terpal, desain dan konstruksi kolam terpal, serta praktek proses pembuatan kontruksi kolam terpal untuk pemeliharaan ikan lele.

Penyuluhan dan Diskusi cara pemeliharaan ikan dikolam terpal

Kegiatan penyuluhan dan diskusi dengan masyarakat desa pagar ruyung berlangsung dengan baik dan respon masyarakat terhadap informasi tentang budidaya ikan lele dikolam terpal melalui penyuluhan tentunya sangat menambah wawasan dan ilmu, ungkapan dari masyarakat desa pagar ruyung. Berdasarkan hasil dari proses diskusi dan pertanyaan-pertanyaan maka barulah diketahui permasalahan yang ada

ternyata masih banyak warga yang menggunakan kolam tradisional untuk budidaya ikan dan sudah ada juga yang menggunakan kolam terpal tapi hanya beberapa orang namun pengetahuan akan cara budidaya ikan lele yang baik dan benar belum banyak mereka ketahui baik dalam penentuan kualitas benih ikan, kualitas air, dan desain kolam terpal.



Gambar 1. Tim Kegiatan penyuluhan dan diskusi bersama masyarakat desa pagar ruyung

Materi penyuluhan yang dipersiapkan dalam kegiatan ini dirancang untuk mengatasi permasalahan terkait budidaya ikan lele di kolam terpal. Materi yang diberikan kepada masyarakat Desa Pagar Ruyung mencakup berbagai tahapan penting dalam budidaya ikan lele, dimulai dari persiapan lahan pekarangan rumah yang kosong dan belum ditanami tanaman yang bermanfaat untuk konsumsi. Materi ini juga mencakup persiapan alat dan bahan untuk pembuatan konstruksi kolam terpal, cara pengisian air, serta sumber air yang digunakan untuk kolam. Selain itu, masyarakat diajarkan mengenai teknik penebaran benih ikan yang benar, pemberian pakan yang tepat, serta pemeliharaan ikan lele agar tumbuh dengan baik di dalam kolam terpal. Selanjutnya, materi penyuluhan juga mencakup tahapan pemanenan ikan lele yang sudah siap panen dan teknik pemasaran ikan lele agar dapat diterima di pasar. Dengan adanya penyuluhan ini, diharapkan dapat terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya ikan lele, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan produksi ikan lele konsumsi di Desa Pagar Ruyung. Hal ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan ikan lele sebagai sumber protein, serta meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat setempat.



Gambar 2. Semangat masyarakat mengikuti kegiatan pengabdian

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Metode ceramah ini menggunakan laptop dan LCD sebagai alat untuk menyajikan materi agar mempermudah peserta kegiatan dalam memahami materi yang disampaikan. Kemudian dilakukan demonstrasi mengenai simulasi praktik pembuatan kolam terpal dengan melalui metode demonstrasi ini dapat menunjukkan cara atau pembuktian yang lebih baik dan nyata dilapangan.



Gambar 3. Penyerahan kolam terpal dan EM-4 kepada salah satu warga desa pagar ruyung

Berikut teknik budidaya ikan lele sangkuriang menggunakan kolam terpal **Persiapan lahan**

Lahan untuk kegiatan pemasangan media kolam terpal telah dipersiapkan dengan baik oleh warga Desa Pagar Ruyung sebelumnya. Tanah yang dipilih memiliki kontur yang datar, bebas dari batuan, dan tidak terdapat rerumputan yang dapat mengganggu pemasangan kolam. Kesiapan lahan ini sangat penting untuk memastikan kolam terpal dapat dipasang dengan optimal tanpa ada hambatan dari kondisi alam sekitar yang dapat mengganggu proses pemeliharaan ikan nantinya. Selain itu, lahan yang dipersiapkan juga telah dibersihkan dari pecahan kaca, benda tajam, dan objek-objek lain yang berpotensi merobek kolam terpal. Dengan kondisi tanah yang bersih dan aman, pemasangan kolam terpal dapat dilakukan dengan lebih mudah, serta mengurangi risiko kebocoran atau kerusakan pada kolam yang bisa mengganggu kelangsungan hidup ikan. Keberhasilan dalam tahap persiapan lahan ini sangat berpengaruh pada keberhasilan pemeliharaan ikan lele yang akan dilakukan.

Pemasangan Kolam Terpal

Kolam terpal yang dipasang memiliki dua ukuran, yaitu 100 cm x 80 cm dengan ketinggian terpal 80 cm dan ketinggian air 55 cm, serta ukuran 200 cm x 100 cm dengan tinggi terpal 100 cm dan ketinggian air 75 cm. Kolam-kolam tersebut dilengkapi dengan kerangka yang terbuat dari kayu, bambu, dan papan untuk memastikan struktur kolam tetap kokoh dan tidak mudah melebar ke samping. Kerangka ini berfungsi sebagai penahan agar kolam tetap dalam bentuk yang diinginkan, mencegah kolam terpal mengalami kerusakan atau perubahan bentuk yang dapat mengganggu pemeliharaan ikan. Pemasangan kolam terpal dilakukan secara bergotong-royong oleh masyarakat Desa Pagar Ruyung yang mengikuti kegiatan pengabdian tersebut. Kerja sama ini memperlihatkan kekompakan dan semangat kebersamaan warga setempat dalam mendukung kegiatan yang bermanfaat untuk masyarakat.

Proses pemasangan yang dilakukan dengan gotong royong ini tidak hanya mempercepat penyelesaian, tetapi juga mempererat hubungan antarwarga dalam rangka menciptakan keberlanjutan usaha budidaya ikan di desa tersebut.

Pengisian Air Kolam

Air yang digunakan untuk media budidaya ikan lele berasal dari air sungai PDAM, Pengisian air dilakukan dengan menggunakan selang. Setelah kolam terisi air, tahap selanjutnya adalah pemberian kapur dolomit dosis 100 gram/m², pupuk urea 50 gram/m², dan satu ember air starter dari kolam yang airnya hijau untuk menumbuhkan fitoplankton. Jika sudah diberi kapur dan pupuk dan sudah mengering kemudian dilanjutkan dengan pemberian larutan EM-4, manfaat pemberian larutan probiotik EM-4 pada air kolam ikan berfungsi sebagai pengatur kondisi mikrobiologi di air atau sedimen, membantu atau mengatur memperbaiki kualitas air, meningkatkan keragaman mikroorganisme dalam air atau sedimen serta meningkatkan kesehatan ikan (Augusta, 2017). Selain itu EM-4 berfungsi untuk memfermentasi kotoran dan sisa pakan yang berada didasar kolam yang membuat air tetap bersih dan dapat menghilangkan bau pada air kolam ikan.

Tebar Benih Ikan

Setelah satu minggu proses pemupukan dan perubahan warna air kolam menjadi kehijauan, langkah selanjutnya adalah penebaran benih ikan. Benih ikan lele sangkuriang yang digunakan dalam kegiatan ini diperoleh dari Balai Benih Ikan (BBI) atau dari warga setempat yang menjual benih ikan lele. Benih yang dipilih memiliki ukuran antara 6-7 cm, yang dipertimbangkan untuk memastikan kualitas benih dan kelangsungan hidup yang optimal. Pemilihan ukuran ini juga bertujuan agar benih dapat beradaptasi dengan kondisi kolam dan lingkungan yang telah disiapkan sebelumnya.

Selanjutnya, benih-benih ikan lele tersebut ditebarkan ke dalam kolam terpal. Jumlah benih yang ditebarkan bervariasi antara 100 hingga 300 ekor per unit, yang disesuaikan dengan ukuran kolam terpal yang telah dipersiapkan sebelumnya. Penebaran benih dilakukan secara merata di seluruh area kolam untuk memastikan penyebaran yang optimal dan mendukung pertumbuhan ikan yang sehat. Hal ini juga menjadi langkah penting dalam memulai proses budidaya ikan yang berkelanjutan dan produktif, dengan harapan dapat mencapai hasil yang maksimal dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Pemberian Pakan Komersil dan Alternatif

Pemberian pakan komersil maupun pakan alternatif berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ikan lele. Pemberian pakan dilakukan sebanyak tiga kali sehari, yaitu pagi, siang, dan sore. Benih ikan yang baru ditebar ke kolam diberi pakan buatan yang mengandung nutrisi tinggi, terutama protein, untuk mendukung pertumbuhannya dalam 3-4 hari pertama. Pakan buatan yang digunakan berupa pelet terapung seperti Sinta SNA-1, SNA-2, dan SNA-3, yang diberikan sebanyak 3-5% dari biomassa ikan. Pemberian pakan harus disesuaikan dengan ukuran mulut dan umur ikan, di mana semakin kecil bukaan mulut ikan, semakin kecil ukuran pakan yang diberikan agar benih ikan lele dapat memakannya dengan baik (Khairuman, 2008).

Setelah ikan mencapai usia dewasa, pakan alternatif dapat diberikan, seperti limbah ayam dan limbah ikan rucah. Namun, sebelum diberikan, limbah tersebut harus direbus terlebih dahulu untuk membunuh bakteri yang dapat membahayakan kesehatan ikan. Setelah perebusan, limbah ikan atau ayam harus dicincang sesuai dengan ukuran mulut ikan lele agar

ikan dapat menyantapnya dengan mudah. Dengan pemberian pakan yang tepat, baik pakan komersil maupun pakan alternatif, diharapkan ikan lele dapat tumbuh dengan optimal dan sehat, sehingga mencapai hasil budidaya yang produktif.

Panen Ikan dan pemasaran

Setelah ikan lele berumur 70 hari dilakukan panen parsial atau panen sebagian. Pada panen parsial ini, 60% dari populasi ikan sudah masuk ke dalam ukuran konsumsi, yakni sekilo isi 9 atau 10 ekor ikan. Sedangkan 40% masih berukuran kecil sehingga harus dilakukan pemeliharaan lanjutan sampai lele berumur 90 hari dan sampai benar-benar tumbuh menjadi ikan dewasa yang siap dikonsumsi dan dipasarkan.



Gambar 4. Contoh beberapa kolam terpal yang sudah dibuat oleh Tim

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian yang telah selesai dilakukan dilapangan maka akan disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan dampak positif, munculnya semangat baru bagi masyarakat desa pagar ruyung. Melalui kegiatan pengabdian ini masyarakat dapat lebih memahami cara mendesain kolam terpal, cara pemeliharaan ikan, cara menjaga kualitas air, cara pemberian pakan dan cara pemanenan dan pemasaran ikan lele, sehingga mereka bisa menerapkan langsung ilmu yang telah didapat dan dipahami tentang cara budidaya ikan lele sangkuriang dikolam terpal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari awal hingga selesai semua berjalan dengan baik dan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M., Dhamayanthi, W., & Gemaputri, A. A. (2014). Pengaruh Pemberian Suhu 8 Oc Terhadap Lama Waktu Pingsan Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*), Ikan Patin (*Pangasius Sp.*), Ikan Lele (*Clarias Sp.*), Dan Ikan Gurame (*Osphronemus gourame*). *Jurnal Ilmiah INOVASI*, 14(2), 1-203.
- Augusta, T.S., (2017). Pengaruh Pemberian Probiotik EM4 Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* Var) yang Dipelihara di Kolam Terpal. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika* Vol 6. No. 2.ISSN : 2301-7783. <https://unkripjournal.com/index.php/JIHT/article/viewFile/114/113>
- Diksan. (2018). Dalam *Jurnal Budidaya Ikan Lele Sangkuriang*. Universitas Negeri Semarang (UNNES). Semarang Jawa Tengah.

- Primawestri, M., Sumardianto., & Kurniasih, R.A. (2023). Karakteristik stik ikan lele (*Clarias gariepinus*) dengan perbedaan rasio daging dan tulang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 5(1), 44-51.
- Patriono, E. Amalia, R. Sitia, M. (2021). Kualitas air kolam budidaya dan kolam terpal untuk pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*clarias gariepinus*) pada kelompok pembudidaya ikan lele di kabupaten pali Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Biologi*. Vol 2 No. 3. e-ISSN 2722-0680.
- Khairuman AK & T Sihombing. 2008. *Budidaya Lele Dumbo di Kolam Terpal*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Nugrahad, D.T. Mazdad, M.I. Hamonangan, T. Wianto, T. (2021). Penerapan Kolam Terpal Bioflok Ikan Lele Tenaga Surya bagi Warga Aliran Anak Sungai Kemuning di Kelurahan Loktabat Utara. *Jurnal Pengabdian Inovasi Lahan Basah Unggul*. Vol. 1, No. 1 E-ISSN 2798-0065. file:///C:/Users/asus/Downloads/3506-8220-3-PB.pdf
- Niode, A. R., Nasriani, N., & Irdja, A. M. (2017). Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Pakan Buatan Yang Berbeda. *Akademika : Jurnal Ilmiah Media Publikasi Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 6(2), 99–112. <https://doi.org/10.31314/akademika.v6i2.51>
- Oktamalia, Hamron, N. Dewanto, R.H. Novitasari, H. Warman, I. Parwito, Susilo, E. (2023). Budidaya Ikan Lele Di Kolam Terpal Bundar Di Desa Padang jaya Kecamatan Padang jaya Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Insan Mandiri*. ISSN Online : 2962-9845 Volume 2 Nomor 2. <https://ejournal.stikestrimandirisakti.ac.id/index.php/insanmandiri/article/view/73/22>
- Sugianti, Y., & Astuti, L. P. (2018). Respon Oksigen Terlarut Terhadap Pencemaran dan Pengaruhnya Terhadap Keberadaan Sumber Daya Ikan di Sungai Citarum. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(2), 203. <https://doi.org/10.29122/jtl.v19i2.2488>
- Tasik, W.F. & Tanody, A.S. (2023). Kinerja Pertumbuhan Ikan Lele Yang Dipelihara Dalam Sistem Budikdamber. *Jurnal Politanikoe*. JVIP, 3 (2) : 67 - 72 April 2023 E-ISSN2745-4363.