

PELATIHAN PEMIJAHAN IKAN LELE BAGI PEMBUDIDAYA IKAN DI DESA DEMIT KECAMATAN SANDAI KABUPATEN KETAPANG

Pratita Budi Utami¹, Ikha Safitri^{2*}, Shifa Helena², Syarif Irwan Nurdiansyah²

¹ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

² Laboratorium Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

E-mail: isafitri@marine.untan.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 15-06-2022

Diterima: 18-06-2022

Diterbitkan: 20-06-2022

Keyword:

Catfish breeding; Cost; Sandai

Kata Kunci:

Biaya produksi; Pembibitan mandiri; Sandai

Abstract

One of Demit Village's livelihoods in Sandai District is cultivating catfish and tilapia fish, although the priority of this activity is to fulfill household animal protein needs. The most substantial problem in these cultivation activities is that catfish seeds depend on the supply of seeds from the outside village. This problem motivated PKM activities from Tanjungpura University to train Demit Village Youth to do catfish cultivation. The method used was the socialization of spawning and hatching catfish training. We were transferring the fundamental keys for spawning and breeding catfish. Such as identification of good catfish broodstock candidates by weight, length, characteristics of egg and sperm, and hatchery performance were measured. Based on the first training they produce more than 1,000 eggs. But the percentage of catfish hatchability and marketable size is still weak (14%). However, their cultivating skills are mildly significant for reducing production costs..

Abstrak

Mata pencarian sampingan sebagian warga Desa Demit Kecamatan Sandai adalah melakukan kegiatan budidaya ikan lele dan ikan nila, meskipun tujuan utama kegiatan ini sebagai pemenuhan kebutuhan protein hewani rumah tangga. Salah satu kendala yang ada pada kegiatan budidaya tersebut adalah bibit lele masih bergantung pada pasokan bibit yang berasal dari daerah lain. Permasalahan ini yang kemudian mendorong kegiatan PKM Dosen Universitas Tanjungpura untuk dapat melatih keterampilan remaja Desa Demit untuk dapat melakukan pemijahan dan pembenihan lele. Kegiatan PKM dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu, sosialisasi teori pemijahan dan pembenihan; serta kegiatan praktik pemijahan dan pembenihan lele. Pada kegiatan penyampaian teori pemijahan dan pembenihan, materi yang disampaikan adalah strategi serta kunci keberhasilan dalam upaya pemijahan dan pembenihan lele. Kemudian pada kegiatan praktik dilakukan identifikasi calon indukan yang baik, perlakuan pada indukan di kolam pemijahan, kemudian perlakuan pada telur di kolam penetasan sampai dengan pendederan, sampai dengan perawatan benih agar siap dipindahkan ke kolam pembesaran. Berdasarkan praktik yang telah dilakukan, hasil pemijahan indukan lele menghasilkan lebih dari 1.000 telur, namun persentase daya tetas telur sampai dengan ukuran anakan yang

diinginkan masih cukup rendah yaitu 14%. Meskipun demikian keterampilan pembenihan ini cukup signifikan bagi kelompok pembudidaya dalam menekan biaya produksi.

PENDAHULUAN

Desa Demit Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang merupakan salah satu wilayah pertanian yang sangat subur dengan intensitas curah hujan yang cukup tinggi (BPS, 2022; Hairul et al., 2019). Selain curah hujan yang baik desa ini memiliki sumber air bersih yang melimpah. Air bersih dari mata air ini, disalurkan ke bagian hilir yang digunakan untuk berbagai kebutuhan. Dengan kondisi pengairan yang sangat baik, mata pencarian mayoritas penduduk desa adalah bertani. Namun ada sebagian kecil penduduk yang memanfaatkan potensi ini untuk kegiatan budidaya ikan air tawar, dengan komoditas lele dan nila. Kegiatan budidaya ikan yang dilakukan oleh warga dilakukan untuk mencukupi kebutuhan protein hewani rumah tangga, namun jika jumlahnya berlebih maka pembudidaya akan menjualnya ke sekitaran tempat tinggalnya.

Lele merupakan salah satu komoditas yang dipilih oleh warga untuk dibudidayakan, karena pemasaran hasil produksinya tidak sulit. Ikan lele merupakan jenis ikan kanibal (omnivora), karena sifat kanibal ini (terutama pada fase larva) menyebabkan lele yang pertumbuhannya lebih baik dan cepat, cenderung memangsa lele yang tubuhnya lebih lemah (Rahmadiyah et al., 2018; Sujito dan Farikha, 2017). Perkembangan anakan lele antara yang satu dengan yang lainnya sangat berbeda. Faktor yang mempengaruhi perkembangannya adalah kompetisi dan kanibalisme oleh anakan yang memiliki ukuran tubuh lebih besar. Dan menurut penelitian sebelumnya, kematian anakan akibat kanibalisme merupakan faktor dominan bila dibandingkan dengan faktor lainnya (Sujito dan Farikha, 2017). Sehingga ini merupakan salah satu faktor yang dapat mereduksi keberhasilan pembenihan lele.

Kegiatan pembenihan sangat bergantung pada seleksi induk (pemilihan ukuran berat indukan betina dan indukan jantan); akurasi yang baik dalam memisahkan indukan tersebut; pemeliharaan larva/benih secara lebih intensif (Putri, 2018; Kurnia, 2016). Berikut merupakan teknik pembenihan ikan lele:

1. Pemijahan alami

Pada proses pemijahan alami faktor terbesar yang berpengaruh adalah seleksi calon indukan siap pijah, sehingga jika tahap ini dapat dilakukan dengan benar dan baik maka berpotensi menghasilkan anakan/bibit lele memiliki kuantitas dan kualitas yang baik. Durasi pemijahan berlangsung sekitar 24 jam, sehingga setelah durasi 24 jam selesai dilakukan indukan harus segera diangkat dari kolam pemijahan (Ardyanti et al., 2017).

2. Pemijahan buatan (hormon)

Teknologi kawin suntik pada indukan lele (*induce breeding*), menggunakan sistem inkubator (Assubuki, 2002; Sugumar et al., 2006). Suntikan hormon yang diberikan mengandung *domperidone* (Sugumar et al., 2006). GnRH dalam ovaprim berfungsi mempercepat pelepasan gonadotropin dari kelenjar pituitary yang selanjutnya akan menginduksi proses pematangan akhir sel-sel kelamin (gamet) (Tang dan Affandi, 2002). Penggunaan ovaprim ini dapat merangsang pematangan gonad dan mengatur waktu pemijahan ikan. Penggunaan hormon ovaprim yang optimum untuk pemijahan ikan lele dumbo adalah 0,3 ml/kg/berat badan ikan (Assubuki, 2002). Hormon ovaprim dapat diperoleh di pasaran bebas di toko penjual bahan dan peralatan budidaya perikanan.

Berdasarkan analisis situasi, diketahui bahwa pembudidaya memiliki kolam berupa terpal dengan ukuran 3x1 meter yang dapat menampung 2.000 sampai dengan 2.500 anakan yang kemudian akan dibesarkan. Selama ini pembudidaya membeli anakan lele dengan harga Rp 200 per satu ekor dengan ukuran 3cm. Estimasi kasar biaya produksi yang dihabiskan sebesar Rp 400.000 untuk 2.000 anakan lele, dan kebutuhan pakan sebesar Rp 300.000 sampai dengan Rp 400.000 selama dua bulan masa pembesaran. Kemudian dari 2.000 anakan lele, hasil panen berkisar pada angka 60Kg dengan pendapatan kotor sebesar Rp 1.200.000 sampai dengan Rp 1.400.000. Pada satu siklus produksi dan panen, pembudidaya memperoleh pendapatan bersih antara Rp 400.000 sampai dengan Rp 500.000.

Pada analisis prasurvei tersebut diketahui bahwa bibit ikan lele selama ini dipasok dari luar wilayah Kecamatan Sandai. Kemudian jumlah kolam budidaya juga masih sangat terbatas, dengan ukuran 3x1 meter² dan 2x3 meter². Sehingga kemampuan kolam terpal masih sebatas 1.000 sampai dengan 2.500 ekor per kolam. Kemudian, dari sisi SDM (pembudidaya lele di desa) belum ada yang memiliki keterampilan yang baik dalam rangkaian pembenihan. Hasil pengamatan ini yang menjadi dasar kegiatan PKM Mandiri Universitas Tanjungpura dilakukan. Target capaian kegiatan ini adalah memberikan edukasi dan teknis pembenihan ikan lele secara sederhana dan aplikatif, sehingga dapat mengurangi ketergantungan anakan lele dan meminimalisir biaya produksi budidaya lele.

METODE PELAKSANAAN

Program PKM ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu:

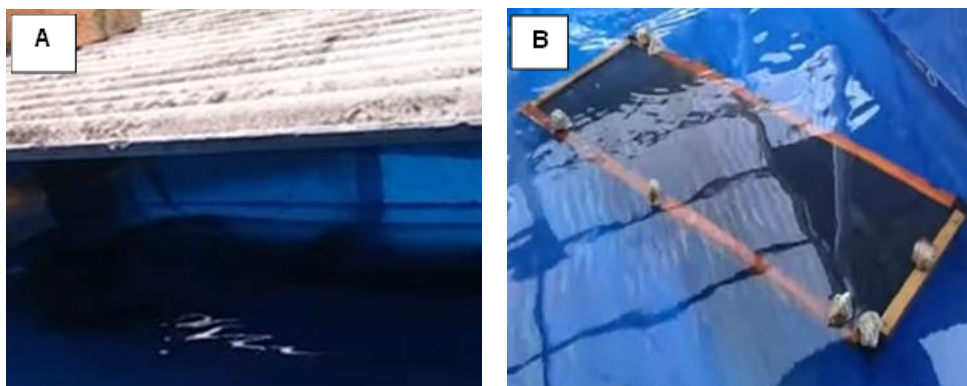
1. Pra-kegiatan.

Satu bulan sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan konsolidasi tim pelaksana dengan pemerintah desa dilaksanakan. Kegiatan ini meliputi diskusi topik kegiatan; menentukan jadwal pelaksanaan; serta sasaran atau target peserta kegiatan. Hasil kegiatan ini adalah disetujuinya peserta kegiatan yang berasal dari remaja putra dan putri, kader pembangunan dan

perubahan di Desa Demit. Tujuh hari sebelum kegiatan, dilakukan koordinasi antara tim pelaksana dengan calon peserta kegiatan, dengan menyebarkan pamphlet kegiatan dan serta penyediaan kolam terpal dengan kapasitas 2.000 sampai dengan 2.500 ekor per unit. Selain menyiapkan kolam terpal, bahan dan peralatan lainnya juga disiapkan (seperti calon indukan siap pijah, saringan, baskom, dan kakaban).

2. Kegiatan

Kegiatan berlangsung selama tiga hari dengan tetap menjaga protokol kesehatan. Kegiatan dilakukan pada hari Minggu, 6 Februari 2022 sampai dengan 8 Februari 2022 di Dusun Sepiri Desa Demit Kecamatan Sandai, dengan menggunakan metode ceramah dan praktik. Peserta kegiatan terdiri dari dua kelompok yang masing-masing beranggotakan tujuh orang. Kegiatan berlangsung menggunakan *blended method* yaitu daring dan luring. Metode daring dilakukan dengan ceramah secara *online* yang disampaikan oleh tim pelaksana. Tiga materi kunci yang disampaikan adalah: keuntungan budidaya ikan lele; teori pemijahan dan strategi atau trik pemijahan yang harus diperhatikan untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bibit yang layak untuk dibudidayakan secara lanjut. Sedangkan materi praktik yang akan dilakukan adalah:



Gambar 1. Kolam pemijahan

a. Persiapan kolam pemijahan

Pada tahapan ini kolam terpal ukuran 2x3x1meter dipersiapkan, untuk selanjutnya diisi dengan air bersih. Kemudian air diendapkan dan diberikan tambahan garam ikan. Ketika air kolam sudah siap untuk digunakan, maka selanjutnya adalah meletakkan media kakaban, agar

telur dapat menempel. Media kakab dibuat dengan menggunakan paralon sebagai rangka dan saringan sebagai jaring.

b. Persiapan indukan

Indukan siap pijah (indukan harus melewati tahap seleksi, yang dilakukan dengan pengamatan visual terhadap alat kelamin ikan. Yaitu alat kelamin normal dengan warna kemerahan) (Putri, 2018). Indukan jantan memiliki ciri antara lain warna tubuh coklat agak kemerah-merahan, alat reproduksi yang tampak jelas meruncing, serta tubuh ramping dan kelincahan berenang. Bila badan ikan diurut mengarah ke anus, sejumlah cairan sperma berwarna putih akan keluar dari badan ikan. Kemudian untuk induk betina memiliki penampakan perut yang lebih besar, bila diraba akan terasa lunak atau lembek, dengan alat kelamin ikan memiliki warna merah dengan rongga yang besar. Saat badan ikan diurut akan mengeluarkan telur yang berwarna kekuningan. Indukan siap pijah dimasukan kedalam kolam pemijahan dengan perbandingan 1:9 (yaitu satu ekor jantan dengan sembilan ekor betina). Setelah 24 jam, seluruh indukan dikeluarkan dari kolam pemijahan dan kemudian mengisi air kolam dengan ketinggian air 10-15 cm yang selanjutnya diberi aerator. Setelah telur menetas dan kantung makanan larva ikan sudah mulai mengecil atau menghilang, maka larva di beri pakan (pakan berupa artemia dan pemberian pakan dilakukan pada hari ke 4 atau hari ke 5 setelah telur menetas).



Gambar 2. Induk siap pijah

c. Pemindahan dan penebaran bibit

Bibit lele yang telah berusia satu bulan, dipindahkan ke kolam pembesaran. Untuk selanjutnya dilakukan pemberian pakan, pemberian probiotik (jika diperlukan), pengendalian penyakit (jika diperlukan) serta

manajemen pembesaran ikan lainnya sesuai dengan CBIB (Jayadi dan Hadijah, 2015; Negara dan Pebriani, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan awal atau persiapan, hasil kordinasi awal tim PKM dengan calon peserta kegiatan telah disepakati bahwa kegiatan ini dapat dilakukan. Kegiatan yang akan dilakukan adalah pemijahan induk ikan lele dalam menghasilkan telur dan anakan yang selanjutnya akan bibit tersebut akan dilakukan pembesaran. Durasi pelatihan telah disepakati selama enam hari, dengan kegiatan persiapan sampai dengan *monitoring* dan evaluasi. Tahap selanjutnya adalah kegiatan. Pada tahap kedua, materi disampaikan secara daring, kemudian untuk praktik dilakukan di lokasi yang telah dipersiapkan.

Metode pendekatan di dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini adalah secara *hybrid*, yaitu sosialisasi program (dengan menggunakan metode daring), pendampingan *monitoring* dan evaluasi (dilakukan secara langsung), kemudian pada tahap selanjutnya jaringan kemitraan dengan kelompok remaja dari masyarakat Desa Demit Kecamatan Sandai tetap dilakukan secara simultan. Rangkaian pendampingan setelah benih ditebar, dilakukan selama kurang lebih satu minggu.

Sosialisasi kegiatan dalam pemijahan indukan ikan lele untuk memperoleh benih atau bibit yang baik meliputi persiapan bahan dan peralatan yang digunakan. Kegiatan yang dimaksud adalah: pemilihan jantan dan betina lele yang sudah memenuhi syarat untuk pemijahan; penyediaan kolam serta media yang digunakan dalam kolam pijah; *monitoring* terhadap kondisi air dalam kolam pijah; kemudian upaya penetasan telur dalam kolam pijah; *monitoring* terhadap larva lele pada awal daur hidupnya; pemindahan bibit lele yang telah mencapai ukuran tertentu untuk dimasukkan kedalam kolam pembesaran. Kemudian manajemen pemberian pakan, serta pengelolaan kualitas air juga disampaikan oleh tim. Kegiatan selanjutnya melakukan seluruh tahap kegiatan tersebut dalam kolam contoh sebagai *pilot project*. Manajemen *monitoring* dan evaluasi juga disampaikan oleh tim.

Pendampingan yang dilakukan oleh tim, diberikan sejak kegiatan pembuatan kolam contoh dipersiapkan, tahap pemeliharaan larva, dan pembesaran benih lele yang sudah dipindahkan kedalam kolam pembesaran. Bimbingan juga dilakukan oleh tim sebagai perbaikan dari tahap *monitoring* dan evaluasi pasca kegiatan dilakukan. Rangkaian ini akan dilakukan secara berkala, untuk melakukan kontrol pada pembenihan lele. Sedangkan kemitraan yang tim berikan kepada dua kelompok dalam bentuk pemberian prasarana dan sarana, serta dukungan teknis yang dibutuhkan selama kegiatan.



Gambar 3. Proses pemindahan bibit kedalam kolam pembesaran

Peran serta kedua kelompok dalam kegiatan ini adalah: mempersiapkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan; melakukan persiapan terhadap lokasi yang akan digunakan; serta menyediakan tenaga dalam seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Harapan dengan kegiatan ini adalah para peserta dapat memiliki ketrampilan dalam melakukan pembenihan, serta memiliki rasa tanggung jawab terhadap prasarana dan sarana yang telah disediakan. Harapan lebih lanjut, para peserta dapat mengembangkan kegiatan ini menjadi usaha rumah tangga yang dapat memberikan manfaat ekonomi bagi rumah tangga.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan PKM pelatihan pemijahan induk ikan lele telah berhasil dilakukan, dengan indikator meningkatnya pengetahuan peserta (sebanyak 14 remaja yang berdomisili di Desa Demit, Kecamatan Sandai). Kegiatan pemijahan dilakukan secara alami, sehingga *skill* yang dimiliki peserta setelah mengikuti kegiatan ini adalah terampil dalam melakukan seleksi calon indukan yang akan dipijahkan, serta pemberian *treatmen* pada larva ikan. Dalam satu siklus kegiatan ini, peserta telah berhasil menghasilkan telur lebih dari 1.000 buah. Kemudian pada tahap penetasan telur sampai dengan ukuran bibit, *survival rate* yang dimiliki masih sangat rendah. Pada tahap ini, masih memerlukan rangkaian *monitoring* dan evaluasi lebih lanjut agar pada siklus selanjutnya, angka *survival rate* dapat meningkat. Kemudian pada perhitungan modal, kegiatan ini telah mereduksi lebih dari 35% pengeluaran yang biasa dikeluarkan oleh masyarakat desa karena membeli bibit dari wilayah lain. Karena pengeluaran yang lebih minim, maka pembudidaya memiliki peningkatan pendapatan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyanti, R. Nindarwati, D.D. Sari, L.A. Sari. 2017. Manajemen Pembenihan Lele Mutiara (*Clarias* sp) Dengan Aplikasi Probiotik di Unit Pelayanan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (UPT PTPB) Kepanjeng, Malang – Jawa Timur. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 7(2)
- Assubuki, I. 2002. Pengaruh penggunaan hormon ovaprim dengan dosis yang berbeda terhadap waktu latensi pemijahan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). [Tesis] Jurusan Ilmu Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- BPS. 2022. Data Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Ketapang 2018-2019. Balai Pusat Statistik Kabupaten Ketapang.
- Hajrul, S., Mulyadi., Adriyat, R. 2019. Analisis Data Curah Hujan Kabupaten Ketapang dan Kota Pontianak Menggunakan Transformasi Wavelet. *Jurnal Prisma Fisika*, 7(2): 80-86.
- Jayadi dan Hadijah, S.T. 2015. Pembesaran Ikan Lele Dumbo Dalam Wadah Terpal Dengan Pemberian Probiotik di Makasar. *Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*: Vol 6, No 1, Juli 2015.
- Kurnia, H. 2016. Teknik Pembenihan Ikan Lele Masamo (*Clarias* sp) Dengan Metode Clean Water System di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang – Jawa Barat. [Skripsi] Universitas Airlangga.
- Negara, I.K.W., Pebriani, D.A.A. 2017. Manajemen Pembesaran Lele Dumbo *Clarias* sp. Melalui Inovasi Kolam Terpal di Desa Pakisan Kabupaten Buleleng. *Samakia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1):38-43
- Putri, R. 2018. Seleksi Induk Lele Siap Pijah. Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Tegal – Kementerian Kelautan dan Perikanan. <https://kkp.go.id/brsdm/bp3tegal/artikel/4370-seleksi-induk-ikan-lele-siap-pijah> [Diakses pada tanggal 20 Februari 2022].
- Rahmadiyah, T. 2018. Kanibalisme Pada Larva Ikan Lele (*Clarias gariepinus*): Pengaruh Hormon Testosteron dan Padat Tebar Terhadap Perkembangan Struktur Mulut dan Agresivitas. [Tesis] Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Sugumar, V. and N. Munuswamy. 2006. Effect of single intramuscular injection of Ovaprim-Con induced spawning and fecundity of sustainable fish Grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) at Fish Hatchery Islamabad, Pakistan. *Journal of Aquaculture*, 258 (1): 529 – 534
- Sujito dan Farikha. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) Terhadap Tingkat Kanibalisme Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). [Skripsi] Universitas Muhammadiyah Gresik.



Tang, U. dan R. Affandi. 2002. Fisiologi Hewan Air. Riau: Universitas Riau Press.