

## **PENINGKATAN USAHA PEMBENIHAN LELE DUMBO DI DESA NEPEN KABUPATEN BOYOLALI**

**Oleh: Erlyana Wida R. dan Wara Pratitis  
Fakultas Pertanian UNS  
Email: erlyn4@yahoo.com**

### **Abstract**

The development of catfish cultivation in Boyolali Regency gives good prospect for the progress of seeding business in surroundings. Two samples of catfish seeding groups are Mina Lestari and Mina Mandiri. Both groups have been running this business for 3 years and have faced considerable problems. The problems were (1) the low quality of mother African catfish; (2) less maximum seeding of African catfish; (3) limited spawning pools; (4) the wool quality for mother catfish; (5) limited business development of each member of both groups. Marketing of catfish seed had good prospect where the demand of the seed in this village was high enough, even the supply could not meet the market.

The demand of catfish seed of Kampung Lele cooperative cannot be fulfilled for each day due the limited production. Simple business management made this business opportunity cannot be explored well. It also affected the business development which ran in slow progress. Based on those problems, the approach methods offered to solve the problems at Mina Lestari and Mina Mandiri were: (1) introduction to qualified mother catfish; (2) the improvement of human resource in the technique of catfish seeding; (3) production of alternative wool; (4) increment of permanent spawning pools; (5) improvement in business management.

This workshop was given to all members of both groups. The activities offered as the problem solving of the existing problems were all conducted. However, there were some unsolved problems. The problems were in the process of small sized wool for catfish seed and the spawning process which often failed probably due to natural factors. The activities which have been conducted could help solve the problems faced by Mina Lestari and Mina Mandiri. The result could increase the income of the group members minimal 10% from the prior income. The problem faced in producing pellet wool was the drying process. In addition, the packaging should be followed up for the sake of the next proposal. Escorting should also be done continuously to minimize the problems and to increase the business improvement.

**Keywords :** *seeding, pellet wool, and escorting*

## PENDAHULUAN

Di Indonesia, pertumbuhan total produksi perikanan periode 2002-2009 terus mengalami peningkatan, dari 5,5 juta ton pada tahun 2005 menjadi 9,5 juta ton pada tahun 2009. Pada periode 2002-2005 pertumbuhannya sekitar 6% per tahun, namun periode 2005-2009 pertumbuhannya mencapai sekitar 10% per tahun. Perikanan laut dan perairan umum pertumbuhannya cenderung stabil, sedangkan perikanan budidaya mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, yaitu lebih dari 20% per tahun. Produksi ikan hasil penangkapan di laut sektor ini merupakan penyumbang terbesar produksi Indonesia dalam kurun waktu hampir 10 tahun terakhir, yaitu mencapai 75,89% dari total produksi, jauh di atas kontribusi perairan umum (7,36%) dan budidaya (16,75%) per tahun. Kecenderungan tersebut menggambarkan bahwa pasokan ikan yang dapat dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri (selain untuk kebutuhan ekspor) tersedia dalam jumlah yang cukup besar (Fitria, *et.all*, 2011).

Tingkat konsumsi ikan yang semakin meningkat merupakan suatu peluang yang bagus untuk usaha perikanan termasuk usaha ikan lele dumbo. Selain itu, ikan lele dumbo merupakan salah satu jenis ikan air tawar dengan daging yang enak dan gurih dengan tekstur empuk dan memiliki kandungan gizi

yang dibutuhkan oleh tubuh. Ikan lele memiliki kandungan gizi sebagai berikut: Kalori 217; Protein 26,7 g; Karbohidrat 0,0g; Lemak 11,5 g; Selenium (20,7 mcg); dan Vitamin B12 (4 mcg), Kalium (459 mg), dan Niacin (3,6 mg). Berdasarkan Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), ikan lele merupakan "sumber yang sangat baik" dari nutrisi tertentu menyediakan 20% atau lebih dari nilai harian yang dianjurkan (Anonim, b.; 2013).

Budidaya ikan lele baik dalam bentuk pembenihan maupun pembesaran mempunyai prospek yang cukup bagus (Murtini, *et.all*. 2012). Kabupaten Boyolali merupakan salah satu sentra penghasil lele dumbo di Jawa Tengah, dimana sentra produksinya terletak di Kampung Lele Desa Dopleng Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali. Kampung Lele merupakan pemberian nama yang diberikan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada waktu peresmian "Kampung Lele" pada tahun 2007 yang lalu. Hampir lebih dari 75% luas wilayah pertaniannya digunakan untuk kolam pembesaran lele. Masyarakat yang dulunya petani padi/palawija kemudian melihat prospek usaha yang cerah dari usaha pembesaran lele beralih pada usaha pembesaran lele. Setiap petani memiliki kolam bervariasi antara 5 – 150 unit kolam dengan variasi ukuran kolam antara 3 x 3 m<sup>2</sup> sampai 8 x 8 m<sup>2</sup>. Kolam pembesaran lele merupakan kolam tanah. Sumber daya

alam dan iklim sangat mendukung usaha pembesaran lele ini dimana sumber air berasal dari air sungai/irigasi dan air tanah.

Produksi ikan lele dumbo dilaksanakan secara kontinu oleh para petani ikan di Kampung Lele. Dalam setiap kali pembesaran dibutuhkan waktu antara 3 – 4 bulan tergantung ukuran benih yang ditaburkan di kolam pembesaran. Setiap kali benih ditebar pada setiap kolam dibutuhkan benih antara 5.000 ekor sampai 10.000 ekor. Hampir setiap hari, di Kampung Lele terjadi pemanenan dengan produksi lele dumbo per hari berkisar antara 10 – 20 ton. Dari produksi sebanyak itu, dibutuhkan benih lele per hari kurang lebih 150.000 ekor. Kebutuhan benih lele saat ini sebagian besar dipenuhi oleh para pembenih ikan dari daerah Tulungagung Jawa Timur dan hanya sebagian kecil yang dipenuhi oleh para pembenih dari daerah sekitar.

Selain di Kampung Lele, produksi ikan lele dumbo di Boyolali juga terdapat di sentra baru, yaitu di Desa Tanjung Sari Kecamatan Banyudono. Sentra baru pembesaran lele dumbo tersebut membutuhkan benih per hari kurang lebih 100.000 ekor dengan setiap kali tebar benih di kolam membutuhkan benih antara 2.500 ekor sampai 5.000 ekor. Kebutuhan benih lele di desa tersebut sebagian besar juga masih dipenuhi dari daerah Tulungagung, sedangkan sebagian kecil baru dipenuhi oleh para pembenih dari daerah

sekitar pembesaran, yaitu berasal dari Kabupaten Klaten dan Boyolali sendiri. Dipenuhinya kebutuhan benih di Kampung Lele dan Desa Tanjungsari dari Tulungagung karena kontinuitas benih dan jumlah benih yang akan ditebar memenuhi kuantitasnya. Petani pembesaran ikan lele dumbo tidak akan menebar benih dengan jumlah yang kurang dari populasi pada kolam lele. Sebagai contoh, kebutuhan benih per kolam sebesar 5.000 ekor, sedangkan jumlah benih yang tersedia baru sebesar 4.000 ekor, maka petani tidak akan melakukan penebaran benih karena hal ini kurang efisien.

Dilihat dari kebutuhan benih per hari di kedua sentra pembesaran lele dumbo, hal ini menjadi peluang bisnis yang cerah bagi usaha pembenihan lele dumbo. Salah satu yang memanfaatkan peluang usaha ini adalah kelompok Mina Lestari dan Mina Mandiri yang berada di Desa Nepen Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali. Keberadaan kedua kelompok ini berada pada jarak kurang lebih 2 km dari Kampung Lele dan 10 km dari sentra produksi pembesaran lele Desa Tanjung Sari Kecamatan Banyudono. Kedua kelompok ini baru terbentuk sekitar 2,5 tahun yang lalu. Pembentukan kelompok pembenih lele dumbo ini berawal dari keinginan masing-masing pembenih membentuk kelompok. Hal ini dilatarbelakangi kesulitan secara individu dalam pemasaran benih lele dan penyediaan indukan lele yang siap kawin. Kesulitan pemasaran

benih lele ini bukan pada pasarnya, tetapi tidak bisa memenuhi kuantitas yang dibutuhkan oleh pembesar lele dumbo. Dengan membentuk kelompok, para pembenih menjual benih secara akumulasi sehingga dapat memenuhi kuantitas yang diinginkan.

Kelompok Mina Lestari dan Mina Mandiri masing-masing beranggotakan 5 orang. Struktur organisasi masih sangat sederhana. Hubungan kedua kelompok tersebut terjalin sangat baik, al itu dapat dilihat dari hubungan kerja dan hubungan kekeluargaan. Jika timbul permasalahan dalam satu kelompok, di-*sharing*-kan dengan kelompok lain untuk dicari jalan pemecahannya. Kegiatan yang telah dilakukan oleh kedua kelompok ini adalah kegiatan pemasaran bersama, pemakaian indukan lele dumbo secara bersama, rapat bulanan dan kegiatan simpan pinjam tanpa bunga.

Kedua kelompok bergerak dalam usaha pembenihan lele dan sebagian kecil yang melakukan usaha pembesaran lele. Usaha pembesaran lele ini dilakukan bila bibit lele tidak laku terjual karena kuantitasnya kurang dari yang dibutuhkan oleh pasar. Usaha pembenihan lele ini didukung dengan kondisi iklim dan air yang sesuai dengan syarat perkembangbiakan lele dumbo. Air bersih cukup melimpah karena di Desa Nepen mempunyai beberapa sumber mata air yang dipergunakan untuk keperluan hidup sehari-hari warganya, irigasi, dan air minum

(PDAM) sehingga persyaratan air bersih yang dipergunakan untuk pembenihan lele tidak menjadi kendala.

Baik kelompok Mina Lestari dan Mina Mandiri, usaha pembenihan lele dumbo sebagian besar menggunakan kolam terpal. Penggunaan kolam terpal ini karena biaya pembuatan kolam lebih murah dibandingkan dengan kolam permanen, namun mempunyai kelemahan, yaitu lebih cepat rusak dibandingkan dengan kolam permanen. Setiap anggota mempunyai kolam terpal/ permanen bervariasi antara 3 – 12 kolam pemijahan dengan ukuran kolam yang bervariasi pula antara 2 x 4 m, 1 x 3 m dan 2,5 x 4 m tergantung dari ketersediaan lahan yang ada. Ketahanan atau kekuatan kolam terpal ini sampai 1,5 tahun sedangkan kolam permanen hingga 7 tahun.

Dalam usaha pembenihan lele dumbo ini, kedua kelompok menggunakan indukan lele dumbo lokal yang saling dipinjamkan kepada anggota kelompok lain. Bobot indukan lele dumbo berpengaruh pada waktu indukan yang siap untuk dipijahkan dimana indukan betina membutuhkan waktu kurang lebih 4 bulan dan indukan jantan kurang lebih 3 minggu.

Pemijahan yang dilakukan oleh kedua kelompok pembenih menggunakan cara alami dengan mengkawinkan induk jantan dan betina. Induk betina dan jantan yang siap untuk dipijahkan kemudian di-

jadikan ke dalam satu kolam pemijahan. Media yang dipakai untuk menempelnya telur-telur hasil pemijahan dengan menggunakan ram kawat berukuran 1 cm atau 2 cm. alasan digunakannya media tersebut daripada menggunakan ijuk karena telur yang menempel pada ram kawat lebih mendapat perlindungan daripada telur yang menempel pada ijuk. Waktu yang baik untuk pemijahan yaitu pada waktu malam hari. Setelah 1 malam dipijahkan, keesokan harinya telur akan menempel pada ram-ram kawat tersebut dan setelah 2 hari akan menetas.

Tidak semua indukan yang dipijahkan dapat bertelur atau meskipun dapat bertelur banyak tetapi, tidak dapat menetas atau yang menetas sedikit. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil pemijahan, antara lain disebabkan jenis indukan lele, kesiapan indukan yang siap dipijahkan, pakan indukan yang mempengaruhi kecepatan dalam kematangan gonat, indukan tersebut sudah afkir, dan keadaan lingkungan. Pakan indukan lele selama ini hanya diberikan konsentrat, jarang sekali diberikan pakan tambahan yang diperkaya nutrisi untuk kebutuhan dalam memproduksi sel-sel telur.

Setiap kali pemijahan dalam kondisi normal (artinya sebagian besar telur dapat menetas) dapat memperoleh benih kurang lebih 80.000 ekor. Benih yang baru menetas kemudian diberi pakan berupa cacing sutera sebanyak 2 kg sampai umur 10 hari sejak menetas. Umur 11 – 17

hari benih lele diberi pakan konsentrat DO atau 960 sebanyak 4 kg. Pada umur 17 hari dilakukan seleksi benih pertama. Umur 18 – 30 hari, benih lele diberi pakan konsentrat PF 1000 sebanyak 5 kg. Pada umur 30 hari dilakukan seleksi benih kedua. Jumlah benih lele hasil seleksi kedua ini kurang lebih 60.000 ekor. Pada umur 31 – panen diberi pakan konsentrat 781-2 sebanyak 7 kg. Seleksi benih ketiga dilakukan pada umur 45 hari dan seleksi keempat dilakukan pada umur 60 hari. Hasil seleksi tahap keempat ini kurang lebih 40.000 ekor. Seleksi penting untuk dilakukan mengingat lele bersifat kanibal sehingga keseragaman ukuran akan memperkecil risiko kanibal pada pembenihan lele. Terkadang, petani enggan melakukan seleksi karena keterbatasan kolam seleksi.

Para anggota kelompok lebih senang menjual benih pada seleksi kedua atau ketiga karena keterbatasan jumlah kolam yang dimiliki oleh petani. Mereka menjual benih kepada petani pembesaran lele secara perorangan, pedagang benih atau disetorkan ke koperasi di Kampung Lele. Harga benih ukuran 3 – 4 cm di koperasi Kampung Lele sebesar Rp 45/ekor, tetapi bila dijual ke pedagang atau petani perorangan sebesar Rp 60 – 70/ekor. Harga benih ukuran 5, 6 dan 7 cm bila dijual ke koperasi Kampung Lele masing-masing sebesar Rp 80, Rp 90 dan Rp 105/ekor, tetapi bila dijual ke pedagang atau petani perorangan

masing-masing sebesar Rp 110, Rp 120 dan Rp 130 – Rp 150/ekor. Tingginya harga jual ke pedagang atau petani perorangan karena sifat pembeliannya yang tidak kontinyu, tetapi jika dijual ke koperasi Kampung Lele mempunyai kuantitas yang besar dan kontinyu.

Manajemen usaha para kelompok Mina Lestari dan Mina Mandiri kurang baik. Hal ini ditunjukkan dengan belum dilakukannya pembukuan usaha, perkembangannya usaha belum menunjukkan kemajuan yang cukup berarti dan kelembagaan kelompok yang masih lemah. Kegagalan-kegagalan dalam proses pemijahan sering membuat para anggota patah semangat, tetapi jika ada anggota yang berhasil memijahkan dan memperoleh keuntungan yang lumayan, mereka menjadi bersemangat lagi. Untuk itu, diperlukan pendampingan kepada kedua kelompok tersebut.

## B. METODE PENGABDIAN

Secara garis besar, implementasi kegiatan ini menggunakan metode observasi, diskusi, kerja bengkel, pelatihan, dan pendampingan secara terpadu. Metode pelaksanaan yang diterapkan seperti berikut.

### 1. Introduksi Indukan Lele yang Berkualitas

- a. Caranya, tim pelaksana melakukan survei mencari indukan sangkuriang yang berkualitas. Indukan sangkuring (*Clarias SP*) meru-

upakan hasil dari rekayasa genetik yang dilakukan oleh BBAT Sukabumi sebagai upaya untuk perbaikan mutu ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang telah mengalami penurunan kualitas dikarenakan adanya perkawinan sekerabat (*inbreeding*) dan seleksi induk yang salah (penggunaan induk berkualitas rendah). Lele sangkuriang ini merupakan perbaikan genetik melalui silang balik antara induk betina lele dumbo generasi kedua (F2) dan jantan lele dumbo generasi keenam (F6) (Anonim, a.; 2010).

- b. Tim mendatangkan indukan lele sangkuriang yang berkualitas dan diintroduksi di kedua kelompok.
- c. Tim berdiskusi mengenai bagaimana cara pemeliharaan indukan lele sangkuriang agar menjadi indukan yang berkualitas menghasilkan banyak telur.
- d. Pendampingan pemeliharaan indukan lele sangkuriang.

### 2. Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia (SDM) dalam Teknik Pembenihan Lele

- a. Tim berdiskusi dengan kedua kelompok mengenai kendala-kendala yang dihadapi dalam pembenihan lele dan fokus pelatihan yang ditekankan dalam peningkatan kualitas SDM dalam pembenihan lele.
- b. Tim mempersiapkan pelatihan pembenihan lele sesuai fokus pelatihan yang telah disepakati.

- c. Tim mendatangkan praktisi/ pakar dalam pembenihan lele.
- d. Tim melaksanakan pelatihan pembenihan lele.
- e. Pendampingan pembenihan lele.

### **3. Pembuatan Pakan Alternatif untuk Indukan**

- a. Tim berdiskusi dengan kedua kelompok mengenai kelebihan pakan alternatif untuk usaha pembenihan lele.
- b. Tim mempersiapkan pelatihan pembuatan pakan alternatif.
- c. Tim melaksanakan pelatihan pembuatan pakan alternatif.
- d. Pendampingan pembuatan pakan alternatif.

### **4. Penambahan Kolam Pemijahan Permanen**

- a. Tim berdiskusi mengenai desain, tata letak, dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kolam pemijahan permanen.
- b. Tim melaksanakan pembuatan kolam bersama dengan kedua kelompok.
- c. Pendampingan penggunaan kolam permanen.

### **5. Peningkatan Manajemen Usaha**

- a. Tim berdiskusi mengenai kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dalam peningkatan manajemen usaha yang meliputi pelatihan pembukuan praktis dan manajemen produksi.
- b. Tim mempersiapkan pelatihan pembukuan praktis dan manajemen produksi.

- c. Tim melaksanakan pelatihan pembukuan praktis dan manajemen produksi.
- d. Pendampingan hasil pelatihan.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi rencana kegiatan kepada dua kelompok pembenih lele dumbo yang akan dilaksanakan bersama. Hasil kegiatan sosialisasi tersebut ada yang direvisi dan ada kegiatan yang ditambah sesuai dengan kebutuhan para anggota kelompok. Kegiatan yang sudah dilaksanakan sebagai berikut.

### **1. Pembuatan Kolam Pemijahan Permanen**

Sesuai kesepakatan dengan kedua kelompok, pembuatan kolam pemijahan permanen dilaksanakan kepada 5 orang anggota, yaitu Bapak Amin, Bapak Suko, Bapak Sugiman, Bapak Bambang, dan Bapak Sumardi. Kolam permanen tersebut dibuat dengan ukuran bervariasi dimana luas total kolam yang dibangun seluar 24 m<sup>2</sup>. Variasi luas kolam yang dibangun yaitu 4 x 6 m, 2 x 4 m, 3 x 4 m dengan ketinggian kurang lebih 60 cm. Proses pembuatan kolam sebagai berikut.



**Gambar 1. Proses Pembuatan Kolam di Kolam Pemijahan Permanen**

## **2. Menganalisis Kandungan Protein dalam Bahan Baku Pembuatan Pakan Pellet**

Berdasarkan hasil sosialisasi kegiatan diperoleh informasi bahwa telah berkembang pakan lele yang berasal dari remukan nugget. Harga pakan ini sampai di tempat usaha seharga Rp 4.000/kg dengan kuantitas minimum pembelian sebesar 1 ton. Para pembudidaya lele telah menggunakan pakan jenis ini selama beberapa waktu, tetapi tidak tahu kandungan protein yang terdapat pada remukan nugget ini.

Para anggota meminta supaya remukan ini dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pakan pelet. Untuk membuatnya relatif mudah, tetapi yang perlu diketahui bahwa dalam membuat pakan pelet lele adalah berapa besar kandungan protein yang digunakan untuk membuat pakan pelet tersebut.

Akhirnya, tim pengabdian melakukan uji kandungan protein yang terdapat dalam remukan nugget tersebut. Setelah diuji, ternyata kandungan proteinnya relatif rendah,

hanya sebesar 8% sedangkan kandungan lemaknya sangat tinggi sebesar 40% (Susi Dwi W., 2013).

## **3. Introduksi Lele Indukan Sangkuriang**

Kesepakatan dengan kelompok, indukan lele sangkuriang hanya 1 paket yang berisi 15 ekor pasang indukan untuk satu kelompok saja karena para anggota telah memiliki indukan tersebut. Dana untuk pembelian 1 paket indukan sangkuriang dialihkan untuk membiayai pembuatan kolam pemijahan. Tim pengabdian mensurvei indukan lele sangkuriang yang berkualitas dan introduksikannya kepada para anggota. Indukan lele sangkuriang diintroduksikan seperti terlihat pada Gambar 2.

Dipilihnya indukan sangkuriang karena mempunyai produktivitas telur lebih dari 120.000 telur dan memiliki daya tetas lebih dari 80%. Indukan yang diintroduksikan memiliki berat tubuh rata-rata 1 – 1,5 kg yang merupakan kondisi ideal untuk perkawinan secara alami.





**Gambar 2. Indukan Lele Sangkuriang**

#### 4. Pelatihan Pembenihan Lele

Pelatihan pembenihan lele dilaksanakan kepada kedua anggota kelompok dengan instruktur/pelatihnya adalah ketua kelompok Mina Lestari (Bapak Bambang Sutejo). Pelatih ini dipilih karena Beliau berkompeten dalam pembenihan dan menjadi rujukan dari para peternak maupun dari Dinas Perikanan. Pelatihan ini dilaksanakan dengan praktek langsung melakukan pemi-

jahan dimana tahap-tahapnya sebagai berikut.

- a. Penyiapan tempat untuk pemijahan/ perkawinan.
- b. Pemilihan indukan yang siap untuk dikawinkan.
- c. Penyuntikan indukan lele yang siap kawin dengan hormon perangsang pematangan sel telur dan sel sperma dengan ovaprim dan natrium klorida dengan takaran masing-masing 10cc, kemudian disuntikkan sebanyak 3cc ke setiap indukan baik jantan dan betina. Penyuntikan dengan ovaprim ini bertujuan untuk mempercepat pematangan gonad (Sunarna, 2004).
- d. Proses pemijahan secara alami.
- e. Seleksi telur dan benih lele.
- f. Pemindahan ke kolam pemijahan
- g. Seleksi bibit sampai mencapai ukuran 5 yang siap untuk dijual.

Proses pelatihan pembenihan ini dengan menyuntikkan ovaprim dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3. Proses Penyuntikan dengan Ovaprim pada Indukan Lele Betina dan Jantan**



**Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Pelet**

Hasil pelatihan pembenihan ini, telur yang dihasilkan kurang lebih 120.000 butir telur dan menetas lebih dari 85%. Setelah telur menetas selama 2-3 hari, kemudian dilakukan seleksi untuk memisahkan benih lele dengan telur yang tidak menetas supaya tidak terkontaminasi bakteri/kotoran. Proses seleksi dilakukan berulang-ulang kali sehingga tidak terjadi kanibalisme antar bibit lele dan benih lele dapat berkembang lebih baik.

### **5. Pelatihan Pembuatan Pakan Pellet Lele**

Pelatihan ini sangat dibutuhkan oleh peternak benih lele baik digunakan untuk pakan indukan maupun benih lelenya. Hal ini dikarenakan harga pakan lele yang semakin lama semakin mahal, sekarang ini mencapai kisaran harga Rp 8.500-Rp 9.000/kg pakan pellet pabrikan. Pelatihan pembuatan pakan pellet lele ini menggunakan bahan baku yang sudah digunakan oleh peternak benih lele, yaitu remukan nugget ditambah dengan tepung

ikan, bekatul dan pati kanji. Foto pada saat pelatihan dapat dilihat pada Gambar 4.

Total kandungan protein yang terdapat dalam bahan-bahan tersebut baru mencapai 29,5% dari kandungan protein pakan lele dipersyaratkan minimal sebesar 30% (Darseno, 2013). Biaya produksi pellet ini lebih murah dari harga pakan pellet pabrikan.

Dukungan yang diberikan kelompok pada pembuatan pakan pellet ini adalah salah satu anggota membuat tempat penjemuran permanen. Prospek usaha pembuatan pellet ini cukup cerah karena harga pellet yang mahal dan sudah terjalin kerjasama yang baik dengan para peternak pembesaran lele sehingga pemasaran tidak menemui kendala.

### **6. Pelatihan Manajemen Usaha**

Pelatihan manajemen usaha ini, materi yang akan didifusikan adalah manajemen produksi, manajemen pemasaran dan manajemen tenaga kerja. Materi dalam manajemen usaha dikaitkan dengan usaha

pembenihan lele. Materi-materi ini disesuaikan dengan kondisi riil di tingkat kelompok pembenih lele. Selain itu, pembukuan praktis juga disampaikan pada pelatihan ini sehingga di tingkat usaha terjadi tertib administrasi.

## 7. Menganalisis Kandungan Air Untuk Pemijahan Lele

Dalam prakteknya, proses pembenihan yang dilakukan oleh Bapak Suko dan Bapak Sugiman mengalami kegagalan karena benih lele pada waktu berumur 5-6 hari mengalami kematian hampir 80% dari jumlah telur yang menetas. Salah satu sebabnya dimungkinkan kondisi air yang berbeda karena lokasi antar anggota tidak saling berdekatan. Untuk itu, perlu dilakukan analisis mengenai pH air, Salinitas, nitrat dan nitritnya, apakah sudah sesuai dengan pH dan Salinitas yang dibutuhkan sebagai syarat pembenihan. Analisis kandungan air dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS, hasilnya

adalah bahwa pH air di kolam pembenihan Bapak Sugiman dan Bapak Suko kurang lebih 7.

## 8. Pendampingan

### a. Pembuatan Pakan Pellet

Pendampingan dalam pembuatan pellet dilakukan secara kontinyu untuk bisa menghasilkan pakan pellet yang mempunyai harga maksimal Rp 6.000/kg. Setelah dilakukan uji coba berkali-kali disesuaikan dengan harga, kandungan protein dan kemauan lele dalam memakan pellet tersebut akhirnya diperoleh komposisi pakan yang ideal, yaitu tepung ikan:sisa nugget:bekatul sebesar 50%:25%:25% tercapai kandungan protein sebesar 29,5%.

Pakan pellet yang dibuat masih menghasilkan ukuran pellet yang besar sehingga dilakukan modifikasi mesin untuk menghasilkan pakan pellet yang lebih kecil. Dari percobaan-percobaan yang dilakukan, akhirnya diperoleh pellet yang ukurannya relatif kecil. Tindak lanjut pembuatan pellet sebagai berikut.



**Gambar 5. Tindak Lanjut Pembuatan Pakan Pellet**

Hambatan yang terjadi dalam pembuatan pakan pellet ini adalah sudah memasuki musim penghujan sehingga proses pengeringan tidak bisa kering dalam satu hari. Jika pellet terkena air hujan, maka proses pengeringan akan lebih lama lagi dan menimbulkan bau menyengat. Solusinya, proses pengeringan dengan menggunakan oven sehingga tidak terkendala oleh hujan. Tindak lanjut kegiatan ini akan kami ajukan proposal untuk tahun selanjutnya.

Pakan yang dijual belum mempunyai kemasan yang *marketable*, walaupun begitu permintaannya relatif banyak dan belum terpenuhi. Tim pengabdian sudah melakukan analisis laboratorium sehingga jika dilakukan pengemasan dapat diketahui kandungan/unsur gizi dalam pakan pellet tersebut. Untuk pengemasan yang *marketable* akan kami ajukan proposal untuk tahun berikutnya.

### **b. Pembenihan Bibit Lele**

Teknik pembenihan kawin alami dengan metode suntik dengan ovaprim dan natrium klorida sudah dilaksanakan oleh para anggota kelompok. Metode ini sangat menguntungkan karena dihasilkan telur yang matang sehingga keberhasilan telur menetas sampai lebih dari 85%.

Dalam pembenihan, faktor cuaca menentukan keberhasilan karena benih lele berisiko terhadap curah hujan, suara dan temperatur.

Ketika kondisi hujan turun hampir setiap hari menyebabkan pembenihan tidak dapat berjalan dengan baik. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah menutupi kolam dengan plastik agar terhindar dari air hujan.

Berdasarkan hasil pendampingan diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah benih yang dihasilkan dengan metode suntik sebesar lebih dari 20% dari jumlah sebelumnya.

### **c. Pemasaran Benih Lele**

Benih yang siap dijual memerlukan waktu selama 35 hari setelah telur menetas dengan ukur 5. Pemasaran benih lele tidak ada kendala karena permintaan benih belum tercukupi. Harga benih mengalami kenaikan karena penawaran di pasaran relatif sedikit dimana kenaikan antara Rp 10 – 25/ ekor untuk setiap ukuran. Harga benih ukur 5 menjadi Rp 100/ ekor, ukur 7 menjadi Rp 150/ ekor dan ukur 8-9 menjadi Rp 180/ ekor. Kenaikan harga benih ini menguntungkan peternak ditambah dengan kenaikan jumlah populasi benih yang dihasilkan sehingga peternak memperoleh pendapatan lebih dari 20%.

## **D. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Kegiatan yang direncanakan dalam program pengabdian ini sudah dilaksanakan semua, yang meliputi:

- a. introduksi indukan lele sangkuriang;
- b. pelatihan pembenihan lele;
- c. pelatihan pembuatan pakan pellet;
- d. pelatihan manajemen usaha;
- e. pembuatan kolam permanen untuk kolam pembenihan; dan
- f. pendampingan kegiatan.

Kegiatan tambahan yang dibutuhkan oleh para anggota kelompok seperti berikut.

- a. Analisis kandungan remukan nugget sebagai bahan baku pembuatan pakan pellet.
- b. Analisis kandungan air dalam proses pembenihan.

Kegiatan yang telah dilaksanakan telah dapat membantu pemecahan permasalahan kelompok mitra, yaitu Mina Lestari dan Mina Mandiri. Hasil kegiatan telah dapat meningkatkan pendapatan para anggota kelompok minimal 10% dari pendapatan sebelumnya.

## 2. Saran

Permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan pakan pellet yaitu proses pengeringan pengemasan perlu untuk ditindaklanjuti dalam pengajuan proposal berikutnya. Pendampingan yang dilakukan secara kontinyu akan dapat meminimalisasi hambatan yang terjadi di lapangan dan dapat meningkatkan usaha pengembangannya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan terima kasih kepada Ditjen Dikti yang telah membiayai kegiatan ini dengan skim

hibah Iptek Bagi Masyarakat (IbM) Tahun 2013. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Mina Lestari dan Mina Mandiri atas dukungan dan kerjasamanya dalam pencapaian target kegiatan. Bersatu kita maju bersama. Amin.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim. a. 2010. *Keunggulan Lele Sangkuriang Dibandingkan Lele Dumbo*. <http://bibitlele-sangkuriang.blogspot.com/2010/05/keunggulan-lele-sangkuriang-dibanding.html>.

\_\_\_\_\_. b. 2013. *Nilai Gizi Ikan Lele*. <http://lelesangkuriang217.blogspot.com/2013/08/nilai-gizi-ikan-lele.html>.

Darseno. 2013. *Budidaya Lele*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

Fitria Virgantari, Arief Daryanto, Harianto dan Sri Utami Kuntjoro. 2011. Analisis Permintaan Ikan di Indonesia: Pendekatan Model Quadratic Almost Ideal Demand System (Quaids). *J. Sosek KP Vol. 6 No. 2 Tahun 2011*. [http://www.bbrse.kkp.go.id/publikasi/jurnal\\_2011\\_v6\\_no2\\_%285%29\\_full.pdf](http://www.bbrse.kkp.go.id/publikasi/jurnal_2011_v6_no2_%285%29_full.pdf).

Sunarma. 2004. dalam Munadian-nurr. 2013. *Tehnik Penijahan Lele Sangkuriang dengan Teknik Buatan*. <http://munadian->

nurr.wordpress.com/2013/01/08/teknik-pemijahan-lele-sangkurian-dengan-metoda-buatan/

Susi Dwi Widyawati. 2013. *Hasil Analisis Uji Laboratorium Kandungan Bahan Penyusun Pelet. Laboratorium Nutrisi Pakan Peternakan*. Fakultas Pertanian UNS.

Wiedy Murtini. Sri Witurachmi. Kristiani. 2012. *Budidaya Ternak Lele Sebagai Sarana Memberdayakan Perekonomian Desa Meger. Semar. Jurnal Ilmu Pengetahuan, Tehnologi dan Seni bagi Masyarakat. Vol 1 No 1 Desember 2012*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. UNS. Surakarta.