

Intensifikasi Budidaya Ikan Lele pada Pokdakan Mina Suka Maju di Kecamatan Pekalongan, Lampung Timur

Supono^{1*}, Abdullah Aman Damai¹

¹Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

*E-mail : supono_unila@yahoo.com

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 26 Januari 2023

Diperbaiki: 17 Maret 2023

Diterima: 30 Maret 2023

Kata Kunci: *Desa Siraman, FGD, ikan lele, intensif, Mina Suka Maju*

Abstrak: Desa Siraman merupakan salah satu desa yang terletak di Kec. Pekalongan, Kab. Lampung Timur. Desa Siraman memiliki Kelompok Pembudidaya Ikan yang berjumlah 12 kelompok. Salah satu diantaranya terletak di Dusun II yang memiliki nama Kelompok Budidaya Ikan “Mina Suka Maju”. Permasalahan yang dihadapi mitra Pokdakan Mina Suka Maju Desa Siraman Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur berdasarkan *focus group discussion* yang dilakukan Tim Pelaksana adalah rendahnya pendapatan yang diperoleh jika dibandingkan dengan biaya produksi dan resiko yang harus dihadapi pembudidaya ikan. Berdasarkan permasalahan yang muncul pada kelompok pembudidaya ikan Mina Suka Maju, tim pengusul menawarkan penerapan teknologi budidaya ikan dengan sistem Biofloc. Metode pengabdian meliputi: survei untuk mengidentifikasi tempat dan keadaan masyarakat sasaran serta mengadakan *focus group discussion* (FGD). Tahap berikutnya adalah penyuluhan dengan metode *sharing* dan contoh kasus (*casestudy*), pelatihan, dan simulasi paket teknologi biofloc. Monitoring dan evaluasi guna menilai keberhasilan program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan secara berkala terhadap kinerja tim dan keberhasilan program. Kegiatan yang telah dilakukan tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat ini antara lain penyuluhan, pembuatan kolam ikan yang dilengkapi dengan plastik dasar kolam dan blower, penebaran benih, pendederan, dan pembesaran ikan lele dengan sistem intensif. Setelah menerapkan budidaya dengan sistem intensif, produktivitas kolam bisa dinaikkan, dari 250 kg/kolam menjadi 450 kg per kolam.

PENDAHULUAN

Desa Siraman merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Timur. Desa ini secara geografis berada pada ketinggian 50 m dpl dengan luas wilayah 469 Ha. Jarak antara Desa Siraman dengan Kota Bandar Lampung mencapai $\pm$ 50 km (BPS Lampung Timur, 2014). Secara administrasi, sebelah utara desa Siraman berbatasan dengan Jalan Raya Pekalongan – Sukadana, sebelah timur berbatasan dengan desa gedung dalam kecamatan Batanghari Nuban, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Gondangrejo kecamatan Pekalongan, dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Pekalongan kecamatan Pekalongan (BPS Lampung Timur, 2014). Desa siraman terdiri dari 5 dusun, dengan jumlah penduduknya mencapai 3.583 jiwa, yaitu 1.810 penduduk laki-laki dan 1.773 penduduk perempuan. Sebagian besar penduduknya merupakan petani yang membudidayakan tanaman pangan dan sayuran. Namun demikian di Desa Siraman ini terdapat komoditi perikanan yang memiliki potensi yang cukup tinggi untuk dikembangkan yaitu perikanan darat (tambak ikan).

Desa Siraman memiliki Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) yang berjumlah 12 kelompok. Salah satu diantaranya terletak di Dusun II yang memiliki nama Kelompok Budidaya Ikan “Mina Suka Maju”. Kelompok ini telah berdiri selama $\pm$ 5 tahun yang dirintis oleh Bapak Edi Santoso dan telah menjadi pelopor dalam budidaya ikan lele dan gurame di Dusun II, Desa Siraman. Selama 5 tahun tersebut, tahapan budidaya yang telah dilaksanakan oleh kelompok ini adalah tahapan pembenihan dan pembesaran. Sebelum memperoleh benih unggul bersertifikat dari Dinas Perikanan Kecamatan Pekalongan, benih ikan yang dimiliki Kelompok Budidaya Ikan “Mina Suka Maju” ini pada awalnya mereka dapatkan dengan cara membeli dari kelompok budidaya ikan lainnya. Sehingga adanya bantuan benih unggul tersebut kemudian meningkatkan usaha budidaya yang mereka lakukan.

Pada tahapan pembesaran budidaya ikan Kelompok Budidaya Ikan “Mina Suka Maju” memiliki kendala dalam penyediaan pakannya. Pakan yang digunakan berupa pelet memiliki harga yang terus mengalami kenaikan. Saat ini harga pakan ikan dapat mencapai Rp 210.000 per sak. Kenaikan harga pakan pelet sebagai bahan pakan utama membuat keuntungan para pembudidaya ikan menjadi berkurang. Hal ini dikarenakan hampir 50% dari biaya pengembangan usaha perikanan dikeluarkan untuk pemberian pakan itu sendiri (Hasan *et al.*, 2012). Selain itu, keberadaan pakan ikan dalam jumlah yang cukup dan berkualitas baik akan sangat menentukan kualitas dan produksi ikan yang dibudidayakan. Pakan ikan yang dibutuhkan merupakan pakan yang berkualitas baik, diantaranya adalah mengandung protein $\pm$ 29-30% (Wulanningrum, 2019). Sehingga sangat dibutuhkan solusi alternatif terkait penyediaan pakan dalam jumlah cukup dan berkualitas.

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada kelompok pembudidaya ikan Mina Suka Maju, maka perlu dilakukan alternatif metode budidaya ikan yang lebih efisien salah satunya adalah aplikasi teknologi budidaya ikan lele secara intensif. Sistem ini telah terbukti mampu meningkatkan produksi ikan dan meningkatkan efisiensi pakan. Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah : Meningkatkan pengetahuan pembudidaya ikan khususnya Pokdakan Mina Suka Maju Desa Siraman mengenai teknik budidaya ikan lele secara intensif, meningkatkan keuntungan bagi petani ikan melalui efisiensi biaya produksi dan meningkatkan produktivitas lahan, meningkatkan pendapatan keluarga/kelompok binaan, serta dapat dijadikan sebagai program berkelanjutan dengan melibatkan mahasiswa.

Metode

Lokasi Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Desa Siraman, Kecamatan Pekalongan, Lampung Timur dengan peserta dari Pokdakan Mina Suka Maju. Bahan yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan Pengabdian

No.	Jenis	Jumlah
1	Plastik HDPE (7 m x 12 m)	2 roll
2	Molase	10 kg
3	Bibit ikan lele	15.000 ekor
4	Pakan ikan	11.000 kg
5	Aerator 100 watt	1 unit
6	Pralon ½ inchi	6 batang
7	Pralon 3 inchi	2 batang
8	Bambu	10 batang

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah : survai, penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi, serta pemberian paket teknologi.

Survei

Kegiatan ini dilakukan jauh sebelum program Pengabdian kepada Masyarakat

(PkM) berjalan. Survei memiliki tujuan untuk mengidentifikasi tempat dan keadaan masyarakat sasaran. Selain itu dalam kegiatan ini juga dilakukan *focus group discussion* (FGD) yang merupakan interaksi awal terhadap masyarakat calon mitra untuk mendapatkan data informasi serta kendala yang dihadapi oleh calon kelompok mitra. Melalui FGD digali masalah-masalah yang ada dalam proses produksi dan pengolahan rumput laut pada calon mitra, yang kemudian bersama-sama dengan calon mitra merumuskan masalah yang ingin dicoba-selesaikan melalui program PkM. Pemilihan masalah didasarkan pada prioritas dan nilai strategisnya di dalam menentukan keberhasilan program di kemudian hari. Selanjutnya kegiatan survei ini juga menjadi sarana sosialisasi tentang kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan.

Penyuluhan

Tahap ini meliputi persiapan materi, persiapan bahan dan peralatan yang akan digunakan saat pelatihan dan pendampingan. Proses penyuluhan dilaksanakan dengan mengedepankan metode *sharing* informasi dengan masyarakat mitra binaan. Peserta nantinya akan dituntun untuk mengenal dan memahami seluk beluk aplikasi teknologi biofloc dalam budidaya ikan, seperti: pembuatan kolam, setting alat, feeding program, penumbuhan floc, pemeliharaan biofloc, penanganan penyakit, serta pembesaran ikan lele secara benar. Disamping itu juga diberikan contoh (*casestudy*) dengan cara meminta peserta untuk menganalisis permasalahan-permasalahan menyangkut kendala-kendala yang muncul dalam penerapan teknologi biofloc pada pembesaran ikan lele.

Pelatihan dan Demonstrasi

Pelatihan dilaksanakan dengan menggunakan metode interaktif agar proses transfer pengetahuan lebih efektif. Secara khusus metode yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi:

- a. *Multisensory (visual-auditory-kinestetik)* sebagai bentuk cara belajar cepat interaktif dengan mempertimbangkan aspek-aspek penguasaan materi oleh peserta dengan cara melibatkan peserta dalam proses pembelajaran
- b. Simulasi, peserta akan dibimbing secara bertahap (*step by step*) mengenai teknik pembuatan kolam sistem intensif, persiapan air, sanitasi lingkungan budidaya, proses budidaya hingga proses pemanenan.

Pemberian Paket Teknologi

Berdasarkan hasil FGD dengan calon mitra diperoleh informasi bahwa kendala di dalam budidaya ikan terutama ikan lele adalah teknologi budidaya yang digunakan belum efisien terutama dari segi pakan serta infeksi penyakit. Penggunaan pakan yang tidak efisien ini menurunkan pendapatan pembudidaya ikan lele bahkan kadang mengalami kerugian mengingat biaya produksi dari pakan sangat tinggi, sekitar 50% (Mahyuddin, 2014). Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dicarikan alternatif sistem budidaya yang lebih efisien. Salah satu sistem yang mempunyai potensi cukup besar dan terbukti telah berhasil diaplikasikan adalah teknologi biofloc (Avnimelech, 2009). Disamping itu, perlu ditekankan manajemen kualitas air serta sanitasi lingkungan untuk mendukung keberhasilan budidaya ikan.

Hasil dan Pembahasan

Survei Lokasi

Survei lokasi pembuatan kolam dilakukan oleh Tim pelaksana (ketua dan anggota) pada awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Survei dilakukan untuk memastikan posisi dan ukuran kolam, kebutuhan tenaga, biaya pembuatan kolam serta kebutuhan perlengkapan kolam. Ukuran kolam 4m x 10m dengan kedalaman 1,5m sebanyak dua (2) unit. Kolam dilapisi dengan plastik HDPE baik tanggul maupun dasar kolam.



Gambar 1. Calon Lokasi Kolam Percontohan (demfarm)

Pembuatan Kolam

Pembuatan kolam dilakukan selama 7 hari dengan melibatkan 7 tenaga kerja yang berasal dari kelompok pembudidaya ikan. Ukuran satu 1 unit kolam 4m x 10m x 1,5m membutuhkan plastik HDPE sebanyak 60 m² (5m x 12m). Perlengkapan yang dibutuhkan

untuk satu unit kolam adalah sebagai berikut:

1. Pralon pemasukan air ukuran $\frac{3}{4}$ inci
2. Aerator 100 watt
3. Pompa air
4. Pralon inlet (3 inchi)

Aerator dengan kekuatan 100 watt digunakan sebagai sumber oksigen dan membantu pembentukan biofloc.



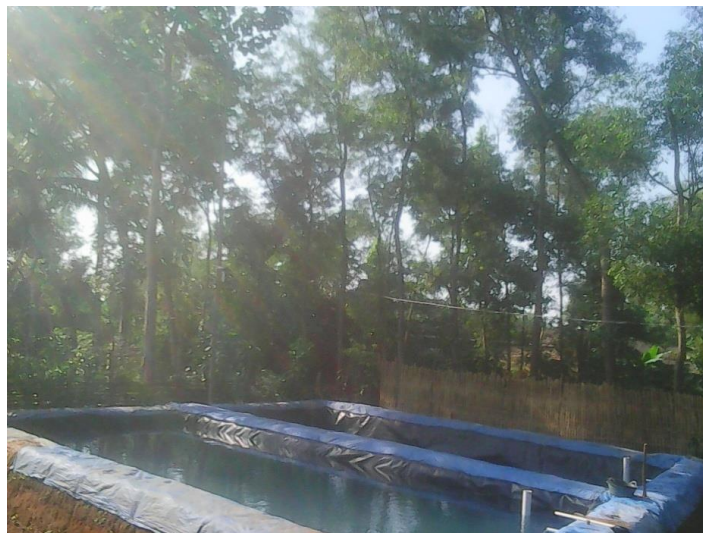
Gambar 2. Pembuatan kolam ikan



Gambar 3. Plastik HDPE geomembran 0,5 mm untuk melapisi kolam



Gambar 4. Pipa untuk saluran pemasukan dan pengeluaran air



Gambar 5. Kolam siap ditebar ikan lele

Persiapan kolam

Kolam pembesaran ikan lele sebelum ditebar, ditumbuhkan dahulu biofloc sebagai pakan alami untuk mempercepat pertumbuhan ikan lele. Penumbuhan biofloc dilakukan dengan menebar sisa pakan 5 kg dan molase 5 kg tiap kolam dan diaerasi selama 10 hari. Dalam waktu 10 hari biofloc akan terbentuk sehingga ikan siap ditebar.

Pendederan ikan

Sebelum ditebar di kolam pembesaran, benih lele didederkan dulu dari ukuran 3-5 cm menjadi 5-7 cm selama 15 hari. Pada fase pendederan ini kepadatan benih ikan lele 7.500 ekor per kolam. Tujuan pendederan ini adalah untuk mendapatkan ukuran lele yang seragam sehingga kanibalisme berkurang. Melalui pendederan ini diharapkan tingkat kelulushidupan ikan meningkat.

Pembesaran ikan.

Setelah pendederan selama 15 hari, benih lele dibesarkan dalam kolam pembesaran yang telah disiapkan. Pemberian pakan komersial diberikan setiap hari dengan kadar protein 30% dan FR 3%. Pada fase pembesaran ini dilakukan selama 40-60 hari dimana rencana pemanenan dilakukan dua kali. Panen pertama dilakukan dengan mensortir ukuran ikan lele >110 kg. sisanya dilakukan pemanenan secara serentak.

Panen parsial

Panen parsial dilakukan untuk mengurangi kepadatan ikan lele agar pertumbuhan ikan lele menjadi lebih cepat. panen parsial dilakukan pada umur 40 hari dengan menyeleksi ukuran lele yang telah melebihi 100 gram. Pada panen parsial ini diambil 200 kg dengan ukuran sekitar 110 g (Gambar 6).



Gambar 6. Kegiatan panen parsial

Panen Akhir

Panen akhir dilakukan terhadap dua kolam menghasilkan lele sebanyak 900 kg,

dengan nilai jual 1.600.000 (harga jual lele Rp. 14.000/kg). Berdasarkan analisis secara ekonomi, aplikasi teknologi yang diterapkan dalam program PkM ini telah berhasil meningkatkan produktivitas kolam dan pendapatan pembudidaya ikan yang tergabung dalam kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) Mina Suka Maju Desa Siraman Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. Pengetahuan pembudidaya ikan tentang teknologi budidaya ikan juga meningkat.

Tabel 2. Perbandingan performa kolam budidaya lele sebelum dan sesudah aplikasi teknologi

Keterangan	Sebelum	Sesudah
Padat penebaran	100 ekor/m ²	100 ekor/m ²
Hasil panen	250 kg	450 kg
Umur panen	60 hari	45 hari
Nilai jual	Rp. 3.500.000	6.300.000

Kegiatan lain yang dilakukan tim pelaksana adalah monitoring budidaya ikan dan pelatihan secara langsung di lapangan tentang teknologi budidaya ikan lele yang benar.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Siraman Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur berlangsung dengan lancar. Pembudidaya ikan mampu menerima informasi dan mengaplikasikan teknologi budidaya ikan yang diberikan oleh Tim pelaksana dari Unila. Hal ini terbukti dari keberhasilan dalam menerapkan teknologi budidaya dengan baik sampai panen akhir, Pengetahuan pembudidaya tentang budidaya dengan teknologi budidaya ikan lele secara intensif meningkat serta produksi kolam meningkat hampir dua kali lipat sehingga dapat meningkatkan penghasilan kelompok tani.

Pengakuan

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kemdikbudristek yang telah membiayai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Avnimelech, Y. 2009. *Technology – A Practical Guide Book*. The World Aquaculture Society, Baton Rouge, Louisiana, United States, 182 hal.
- BPS Lampung Timur. 2014. *Pekalongan dalam Angka*.
- Hasan, B.M.A., Guha, B., dan Datta, S. 2012. Optimization of Feeding Efficiency for Cost-Effective Production of *Penaeus monodon* Fabricius in Semi-Intensive Pond Culture System. *Aquaculture research & development*, 3(6): 1-7.
- Mahyuddin, I., Mahreda, E.S., Mustika, R., dan Febrianty, E. 2014. Analisis Kelayakan dan Sensitivitas Harga Input pada Usaha Budidaya Ikan Lele dalam Kolam Terpal di Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. *EnviroScienteeae*, 10 (2014): 9-17
- Wulanningrum, S., Subandiyono, dan Pinandoyo. 2019. Pengaruh Kadar Protein Pakan yang Berbeda dengan Rasio E/P 8,5 Kkal/g Protein terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 3(2): 01-10