

## PENINGKATAN PRODUKSI IKAN NILA MELALUI TEKNIK BUDIDAYA MENGGUNAKAN PAKAN ALAMI<sup>1</sup>

Hasrun<sup>2</sup>, Muhammad Jamal<sup>2</sup>, Rustam<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Ipteks Bagi Masyarakat

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumihardjo Km. 5 Makassar ; alamat e-mail : [abdullah.hasrun@yahoo.com](mailto:abdullah.hasrun@yahoo.com)

### **Ringkasan Eksekutif**

*Pengelolaan perikanan tawar di kabupaten Pangkep belum dilakukan secara optimal. Usaha budidaya ikan tawar masih dalam skala rumah tangga, bahkan sebagian rumah tangga hanya menjadikannya sebagai usaha sampingan untuk menambah pendapatan. Permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok mitra (kelompok Alau Lempong dan kelompok Pasar lama) adalah 1) permasalahan dalam aspek produksi dan 2) aspek manajemen usaha. Permasalahan aspek produksi menghasilkan produksi budidaya ikan nila rendah dan secara linier berpengaruh terhadap harga jual. Sedangkan penerapan manajemen usaha yang kurang baik akan menghambat sistem produksi dan mengurangi keuntungan kelompok tani ikan. Tujuan dari program IbM kelompok budidaya ikan nila di Kabupaten Pangkep adalah memberikan penyuluhan dan pendampingan kepada kelompok mitra untuk meningkatkan produksi dan meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok. Metode pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan prioritas mitra yang telah disepakati bersama dalam kurun waktu realisasi program IbM adalah menerapkan sistem latihan serta menggunakan metode penyuluhan dan pendampingan. Dua kelompok mitra yang terpilih yaitu Kelompok Pasar Lama dan Kelompok Alau Lempong. Penentuan kelompok berdasarkan purposive sampling dengan alasan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki produk dan potensi pasar yang baik.*

**Kata-kata kunci:** ikan nila, produksi, manajemen usaha, kabupaten Pangkep.

### **A. PENDAHULUAN**

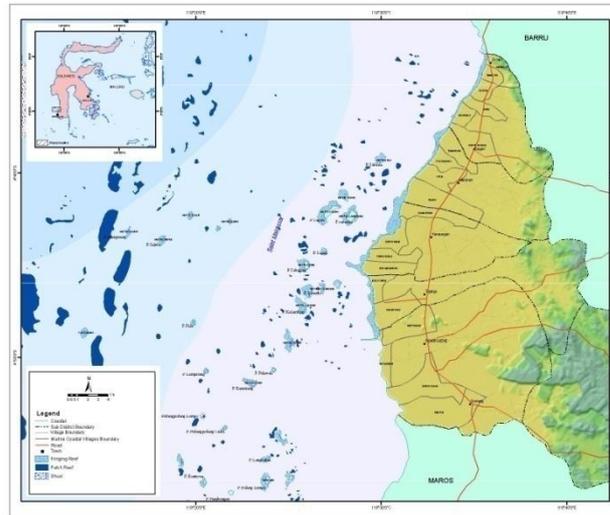
Kabupaten Pangkep adalah salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang terletak antara 110° BT dan 4°40' LS - 8°00' LS, dengan batas – batas administrasi meliputi: sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Barru, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Maros, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bone, dan sebelah Barat berbatasan dengan Pulau Kalimantan, Pulau Jawa dan Madura, serta Pulau Bali. Kabupaten Pangkep memiliki luas wilayah

12.362,73 km<sup>2</sup> dengan luas wilayah daratan 898,29 km<sup>2</sup> dan wilayah laut 11.464,44 Km<sup>2</sup> (Gambar 1).

Kabupaten Pangkep terletak di pesisir pantai barat Sulawesi Selatan yang terdiri dari dataran rendah dan pegunungan. Dataran rendah seluas 73.721 Ha membentang dari garis pantai barat ke timur terdiri dari persawahan, tambak, rawa-rawa, dan empang. Daerah pegunungan berada pada ketinggian 100 – 1000 m di atas permukaan air laut, yang terletak di sebelah timur dan merupakan wilayah

yang banyak mengandung batu cadas, batu bara, serta berbagai jenis batu marmer. Temperatur udara berada pada kisaran 21°C - 31°C dengan rata-rata

26,4° C. Kondisi angin berada pada kecepatan lemah sampai sedang, dengan curah hujan rata-rata mencapai 666/153 hari hujan.



Gambar 1. Peta lokasi Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

Kegiatan perikanan adalah berupa kegiatan budidaya yaitu ikan bandeng sebagai jenis komoditi terbesar yang dihasilkan dari tambak, selanjutnya budidaya udang windu, udang putih dan rumput laut (Tabel 1).

Tabel 1. Produksi budidaya di Kab. Pangkep

No.	Jenis Komoditi yang Dibudidayakan	Produksi (ton)
1	Ikan Bandeng	3.557,1
2	Udang Windu	369,5
3	Udang Putih	65,7
4	Rumput Laut	8.241

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep (2008).

Selain kegiatan budidaya air payau, di Kabupaten Pangkep tepatnya di Kelurahan Bonto-bonto, Kecamatan Ma'rang ditemukan kegiatan budidaya kolam (empang) untuk ikan-ikan air tawar seperti ikan Nila, ikan Lele, ikan Mas, ikan Bawel, ikan Patin, dan ikan

Gurami. Meskipun kegiatan budidaya perikanan tawar baru dilaksanakan oleh masyarakat namun memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan. Masih banyak peluang usaha yang belum dilirik oleh masyarakat dalam sektor perikanan tawar. Hal ini terlihat dari potensi lahan yang tersedia, benih dan pemasaran.

Kelompok masyarakat yang dibina adalah kelompok tani ikan Pasar Lama. Kelompok ini adalah kelompok produksi budidaya ikan Nila. Kelompok kedua adalah kelompok Alau Lempong yang juga berperan sebagai kelompok produksi. Kelompok Pasar Lama berada di Lingkungan Bonto-bonto, sedangkan kelompok Alau Lempong berada di Lingkungan Panyili. Kedua kelompok tersebut berada pada Kecamatan yang sama yaitu Kecamatan Ma'rang, Kabupaten Pangkep. Masing-masing kelompok ini beranggotakan 10 orang dan tinggal menetap seluruhnya di wilayah tersebut. Selain sebagai petani ikan, setiap

anggota kelompok memiliki usaha lainnya yaitu bertani, berkebun dan beternak. Rata-rata anggota kelompok memiliki 1-2 kolam ikan. Tingkat pendidikan anggota kelompok tani ikan cukup beragam, ada yang hanya tamatan SD, SMP, dan SMA.

Pengelolaan perikanan tawar di daerah ini belum dilakukan secara optimal. Usaha budidaya ikan tawar masih dalam skala rumah tangga, bahkan sebagian rumah tangga hanya menjadikannya sebagai usaha sampingan untuk menambah pendapatan. Selain itu kolam ikan yang digunakan umumnya berasal dari tambak bandeng atau udang dengan 1 (satu) pintu air yang berfungsi ganda sebagai pintu air masuk sekaligus sebagai pintu air keluar. Sumber air hanya berasal dari sungai disekitarnya yang berfungsi pada saat musim hujan. Selain itu mereka belum melakukan upaya pendederan benih, sehingga berpengaruh terhadap tingkat kematiannya. Disamping itu belum ada pemupukan kolam dilakukan dan pemberian makanan sehingga ikan yang dipelihara memiliki pertumbuhan yang sangat lama bahkan menurut mereka

### **C. METODE**

Metode pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan prioritas mitra yang telah disepakati bersama dalam kurun waktu realisasi program IbM adalah menerapkan sistem latihan serta menggunakan metode penyuluhan dan pendampingan. Dua kelompok mitra yang terpilih yaitu Kelompok Pasar Lama dan Kelompok Alau Lempong. Penentuan kelompok berdasarkan purposive sampling dengan alasan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki produk dan potensi pasar yang baik.

### **D. KARYA UTAMA**

masa pemeliharaan bisa mencapai 2 tahun. Hasil wawancara dengan kelompok mitra diperoleh bahwa produksi ikan nila dalam satu kali musim mencapai 100 - 200 kg dengan padat penebaran 5000 ekor benih.

### **B. SUMBER INSPIRASI**

Kendala yang dihadapi oleh mitra adalah menyangkut manajemen usaha dan produksi, yaitu: a. Kontinuitas dan kuantitas produksi hasil panen ikan masih rendah karena teknologi budidaya kolam ikan air tawar belum dikuasai dengan baik, dan b. Hasil panen umumnya cepat membusuk sehingga menurunkan kualitas produk karena metode penanganan pasca panen belum dikuasai dengan baik serta masalah manajemen usaha a. Perencanaan belum disiapkan secara tepat, b. Jenis usaha masih berbentuk konvensional/tradisional belum berbentuk usaha mikro, c. Sistem administrasi keuangan belum ada dan walaupun ada sangat buruk dan d. Pemasaran produk belum baik

Karya utama program adalah berupa peningkatan produksi ikan nila melalui teknik budidaya menggunakan pakan alami.

### **E. ULASAN KARYA**

#### **Aspek Produksi**

Pada program IbM tim membantu mitra dalam meningkatkan produksi ikan nila melalui teknik pemupukan yang tepat untuk menumbuhkan pakan alami sebagai makanan ikan nila di kolam. Hal ini dilakukan agar kegiatan budidaya ikan nila kelompok mitra tetap bisa berjalan, mengingat harga pakan alami (pellet) cukup mahal. Teknik pemupukan untuk menumbuhkan pakan

alami juga tidak berdampak terhadap peningkatan daya racun khususnya amonia terhadap ikan nila yang dipelihara. Persyaratan lahan/kolam perlu diperhatikan dengan baik seperti tanah untuk kolam adalah jenis tanah liat, tidak berporos. Kualitas air untuk pemeliharaan Ikan Nila harus bersih, tidak terlalu keruh dan tidak tercemar bahan-bahan kimia beracun, dan minyak/limbah pabrik. Air yang kaya plankton dapat berwarna hijau kekuningan dan hijau kecokelatan karena banyak mengandung Diatomae. Tingkat kecerahan air dapat diukur dengan alat yang disebut piring secchi (secchi disc). Pada kolam angka kecerahan yang baik antara 20 – 30 cm. Tanah dasar dikapur untuk memperbaiki pH tanah dan memberantas hama. Setelah itu, pupuk anorganik ditabur dan diaduk dengan tanah dasar kolam.

Setelah semuanya siap, kolam diairi. Mula-mula sedalam 5 – 10 cm dan dibiarkan 2 – 3 hari agar terjadi mineralisasi tanah dasar kolam. Lalu tambahkan air lagi sampai kedalaman 75 – 100 cm. Kolam siap untuk ditebari bibit ikan nila hasil pendederan jika fitoplankton telah terlihat tumbuh dengan baik. Fitoplankton yang tumbuh dengan baik ditandai dengan perubahan warna air kolam menjadi kuning kehijauan. Jika diperhatikan, pada dasar kolam juga mulai banyak terdapat organisme renik yang berupa kutu air, jentik-jentik serangga, cacing, anak-anak siput dan sebagainya. Selama pemeliharaan ikan, ketinggian air kolam diatur sedalam 75 – 100 cm. Pemupukan susulan harus dilakukan 2 minggu sekali, yaitu pada saat makanan alami sudah mulai habis (gambar 1).



Gambar

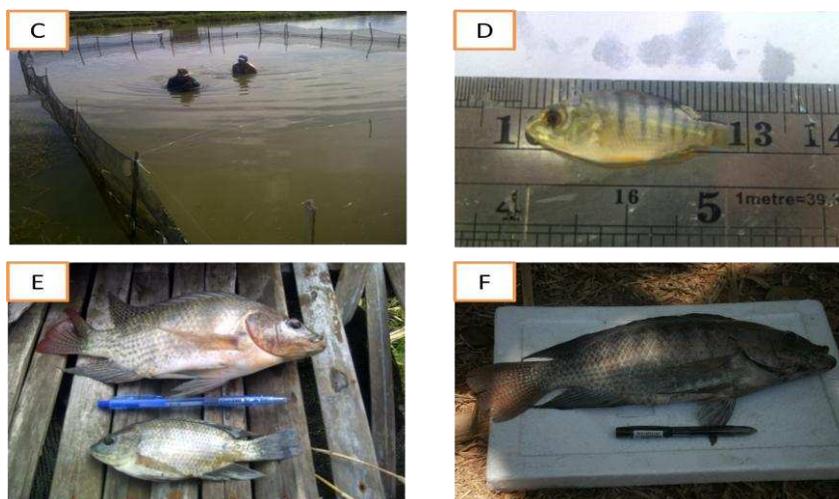
2.(A) Contoh pupuk anorganik yang digunakan oleh kelompok mitra setelah memperoleh binaan dari tim IbM dalam rangka peningkatan produk dan (B). Kolam yang sudah dipupuk.

Kesuksesan untuk meningkatkan produksi budidaya ikan nila ditentukan pula oleh pemilihan benih. Benih ikan nila yang baik dan berkualitas akan memberikan nilai tambah ekonomi yang memuaskan. Benih nila yang unggul memiliki ciri-ciri sebagai berikut (a) pertumbuhannya sangat cepat; (b) sangat responsif terhadap makanan yang diberikan; (c) resisten terhadap serangan hama dan (d) dapat hidup dan tumbuh baik pada lingkungan perairan. Dalam

kegiatan IbM tim memberikan keterampilan kepada kelompok mitra untuk melakukan pendederan benih sebelum ditebar dengan tujuan agar kelangsungan hidup benih lebih tinggi. Cara pendederan benih yaitu sebagai berikut : (a) benih yang baru dibeli oleh petani yang ditampung dalam plastik dimasukkan dalam kolam pendederan untuk aklimatisasi; (b) setelah aklimatisasi benih yang berada di dalam kantong plastik kemudian dimasukkan ke dalam kolam pendederan dengan

dihitung terlebih dahulu; (c) setiap 1 minggu sekali, benih disampling untuk mengetahui pertumbuhan ukurannya

dan setelah mencapai ukuran 3 cm benih siap ditebar ke kolam pembesaran (gambar 2).



Gambar 3.(C) Sampling benih di kolam pendederan (D) benih siap tebar (E) Ukuran ikan setelah 2 bulan dipelihara (F). Ukuran ikan saat di panen.

Pemeliharaan ikan nila dilakukan di kolam dengan pengairan yang baik. Pada benih nila yang dipelihara diberikan zat perangsang tumbuh agar ikan nila yang dipelihara cepat besar dan memiliki nafsu makan yang tinggi. Selama masa pemeliharaan dilakukan terus pemantauan/monitoring terhadap kualitas air terutama parameter oksigen terlarut dan pH. Kualitas air yang baik untuk pemeliharaan ikan nila berkisar 4 mg/l, dan nilai pH sekitar 6-7. Sedangkan menurut SNI (2009) dan Susanto (2009), menyatakan parameter kualitas air yang baik untuk pemeliharaan ikan nila adalah, suhu 25-32°C, oksigen  $\geq 3$  mg/l, dan pH 6,5 - 8,5. Disamping monitoring terhadap kualitas air dilakukan pula kegiatan sampling terhadap pertumbuhan ikan dan kondisi fisik agar mudah diketahui jika ikan berada dalam kondisi yang sakit. Masa pemeliharaan ikan nila ini berlangsung selama kurang lebih 5 bulan dengan ukuran per ekor saat dipanen kurang lebih 150 - 200 gr, sehingga jumlah produksi yang

dihasilkan dalam satu musim mencapai 450 - 600 kg.

#### Aspek Manajemen Usaha

Aspek manajemen usaha hampir belum diterapkan oleh kelompok mitra misalnya manajemen produksi dan manajemen pasar. Untuk itu tim IBM membantu kelompok mitra dalam perbaikan sistem manajemen produksi dan manajemen pasar. Dalam manajemen produksi kelompok mitra diajarkan sistem produksi agribisnis perikanan yang berorientasi pada pertimbangan bisnis (ekonomi) dan teknologi (biologi). Berdasarkan pertimbangan bisnis sepesie ikan yang dipilih (nila) harus berorientasi pasar (berapa permintaan, waktu permintaan, kompetitor yang bergerak dalam komoditas tersebut dan tingkat kejenuhan pasar). Pasar ikan nila di lokasi IBM tersedia sehingga para petani dengan mudah dapat menjualnya qhanya saja harganya cukup rendah. Untuk meningkatkan harga jual ikannya, petani ikan harus menjual komoditasnya ke Kota lain mislnya ke

Makassar, sehingga petani ikan (kelompok mitra) harus menjaga tingkat kesegaran ikannya misalnya dengan menerapkan sistem rantai dingin, yaitu jumlah dan kualitas es yang digunakan untuk mempertahankan kesegaran bahan baku selama pengangkutan serta perlakuan yang benar terhadap bahan baku ketika dimasukkan ke dalam *freezer*. Penerapan sistem rantai dingin terhadap bahan baku adalah penting dalam mempertahankan kesegaran ikan sebagai bahan baku dan akan mencegah kerusakan ikan lebih lama (BIM 2012). Manajemen produksi penting dilakukan sebelum memulai agribisnis perikanan. Perencanaan yang telah dibuat menjadi pegangan dalam pelaksanaan produksi dan segala kemungkinan yang terjadi dalam pelaksanaan tersebut dapat diprediksi dan diantisipasi. Kegagalan suatu proses produksi seringkali disebabkan oleh kegagalan dan kepanikan yang dialami oleh pelaku produksi karena kurang atau tidak dapat memprediksi kemungkinan terburuk yang akan terjadi ketika proses produksi sedang berjalan. Dengan perencanaan produksi yang baik diharapkan tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan produksi yakni menghasilkan ikan secara tepat waktu, tepat jumlah, tepat harga, serta efisien dapat tercapai (Effendi dan Oktariza, 2006).

#### F. KESIMPULAN

Hasil kegiatan program IBM ini terdiri dari dua aspek, yaitu peningkatan aspek produksi dan perbaikan aspek manajemen usaha. Kelompok mitra telah memiliki kemampuan untuk menghasilkan produk nila dengan teknik menumbuhkan pakan alami melalui pemupukan, menerapkan sistem rantai dingin pada suplai bahan baku,

dan sistem manajemen usaha dengan perencanaan produksi yang baik.

#### G. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Peningkatan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh akan memotivasi kelompok usaha mitra dalam meningkatkan produksi ikan nila dengan teknik menumbuhkan pakan alami melalui pemupukan akan mempermudah kelompok usaha mitra dalam memenuhi permintaan konsumen dan memperluas jaringan pemasaran.

#### H. DAFTAR PUSTAKA

- (1) BIM. 2012. BIM Guidance note for Retailers Cold Chain Management for Seafood. Board Lascaigh Mhara. Irish Sea Fisheries Board
- (2) [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. Laporan Statistik Perikanan 2008.
- (3) Effendi I. dan Oktariza, W. 2006. Manajemen Agribisnis Perikanan. Penebar Swadaya.
- (4) Susanto, H. 2009. Budidaya Ikan di Pekarangan (Edisi Revisi). Penebar Swadaya.
- (5) SNI 7550: 2009. Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang)

#### I. PERSANTUNAN

Penulis menghaturkan terima kasih kepada a) Direktur DP2M Dikti atas kepercayaan dan dana yang telah diberikan, b) Ketua LPMD Universitas Muslim Indonesia atas kesempatan dan bimbingannya, c) Ketua Kelompok Petani Ikan Pasar Lama dan Ketua Kelompok Petani Ikan Alau Lempong atas kerjasamanya selama program IBM berlangsung.