

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Petani Pembenh

Karakteristik petani pembenh ikan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi karateristik sosial yang terdiri dari umur, pendidikan, pengalaman berusaha dan jumlah tanggungan keluarga.

5.1.1 Umur Petani

Umur seseorang merupakan salah satu karakteristik internal individu yang ikut mempengaruhi fungsi biologis dan psikologis individu tersebut. Umur juga akan berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam mempelajari, memahami, menerima dan mengadopsi suatu inovasi. Umur juga akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja yang akan dilakukan seseorang. Yuzsar (2008), menjelaskan bahwa usia atau umur dalam arti bio-ekonomis menunjukkan tahap perkembangan kemampuan energi manusia untuk berproduksi. Karenanya usia dalam komposisi penduduk diberi nilai usia produktif dan usia non-produktif.

Umur responden dalam penelitian ini dikelompokkan dalam tiga kelompok usia kerja (Salladien *dalam* Zulkarnain, 2003) yaitu usia sangat produktif (15-45 tahun), usia produktif (46-65 tahun) dan usia kurang produktif (<15 tahun dan >65 tahun). Petani yang dijadikan sebagai responden berumur antara 27-52 tahun. Untuk mengetahui sebaran petani pembenh ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari berdasarkan kelompok umur kerja produktif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sebaran Petani Pembenh Ikan Lele Dumbo Berdasarkan Kelompok Umur Kerja Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

No.	Umur (tahun)	Kategori	Jumlah (jiwa)
1.	<15	Kurang Produktif	-
2.	15 – 45	Sangat Produktif	3
3.	46 – 65	Produktif	3
4.	>65	Kurang Produktif	-
Jumlah			6

Sumber: Data Primer

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa petani pembenh ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari berada pada usia produktif dan sangat produktif. Petani yang berada pada kategori produktif merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan dimasa yang akan datang dalam pengembangan suatu wilayah.

Adapun petani yang berada pada kategori sangat produktif, umumnya mempunyai kondisi fisik yang sehat dan mampu menerima dengan cepat inovasi ataupun ide-ide baru yang dianjurkan dibanding petani yang berumur tua.

5.1.2 Pendidikan Petani

Pendidikan masyarakat merupakan salah satu indikator kesejahteraan dan keberhasilan pembangunan suatu daerah. Tingkat pendidikan masyarakat mempengaruhi cara berpikir seseorang, terutama dalam menganalisis suatu masalah. Tingginya tingkat pendidikan masyarakat memungkinkan masyarakat lebih cepat menerima dan memberikan respon terhadap hal-hal yang membutuhkan kemampuan berpikir dari inovasi-inovasi baru yang dianjurkan kepadanya. Kecenderungan yang ada, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin responsif orang tersebut terhadap perubahan-perubahan.

Distribusi tingkat pendidikan petani pembenih ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Sebaran Petani Pembenih Ikan Lele Dumbo Berdasarkan Tingkat Pendidikannya Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)
1.	Tidak Tamat SD	-
2.	SD	2
3.	SMP	1
4.	SMA	3
5.	Sarjana	-
Jumlah		6

Sumber: Data Primer

Tabel 5 menggambarkan bahwa tingkat pendidikan petani pembenih tergolong baik, yaitu 3 orang petani pembenih telah menamatkan jenjang pendidikan SMA. Dengan tingkat pendidikan yang mereka peroleh, petani mampu melakukan usahanya hingga saat ini.

5.1.3 Pengalaman Usaha

Pengalaman berusaha pembenihan dapat diartikan bahwa lamanya seseorang petani melakukan kegiatan usaha pembenihan. Untuk mengetahui sebaran petani pembenih berdasarkan pengalaman berusaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Sebaran Petani Pembenih Ikan Lele Dumbo Berdasarkan Pengalaman Usahanya Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

No.	Pengalaman Usaha (tahun)	Jumlah (jiwa)
1.	3 – 4	4
2.	5 – 6	1
3.	> 6	1
Jumlah		6

Sumber: Data Primer

Menurut Yasin (1996), pengalaman berusaha tani akan mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi serta penerapan teknologi baru. Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar petani pembenih telah melakukan usaha pembenihannya antara 3-4 tahun. Ini menunjukkan bahwa pengalaman petani dalam menjalankan usaha pembenihannya sudah cukup lama dan petani pembenih telah banyak mengetahui kendala dan solusi yang baik untuk mengembangkan usahanya.

5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga Petani

Jumlah tanggungan adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan kepala keluarga yang terdiri dari istri, anak dan anggota keluarga lainnya. Menurut Yasin (1996), jumlah tanggungan keluarga secara langsung tidak berpengaruh terhadap tingkat produksi usaha yang dilakukan. Namun akan mempengaruhi petani dalam melaksanakan produksi.

Jumlah tanggungan keluarga petani pembenih dalam penelitian ini antara 3-7 orang. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan bersih petani pembenih ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Tanggungan Keluarga Dan Pendapatan Bersih Petani Pembenuh Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Jumlah Tanggungan (Jiwa)	Pendapatan Bersih (Rp/Panen)
1.	7	1.631.344,47
2.	3	1.930.663,83
3.	4	1.494.291,68
4.	5	2.244.449,57
5.	6	1.747.886,04
6.	4	2.192.354,96
Jumlah		11.240.990,57
Rata-rata		1.873.498,42

Sumber: Data Primer

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani pembenuh ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari cukup bervariasi. Banyaknya jumlah anggota rumah tangga memiliki pengaruh terhadap pendapatan dan pengeluaran rumah tangga. Pendapatan bersih pada Tabel 7 merupakan pendapatan petani pembenuh dari hasil usaha pembenuhannya setiap kali panen. Semakin banyak jumlah anggota keluarga petani pembenuh maka semakin banyak pula pengeluaran yang harus dikeluarkan setiap bulannya.

5.2 Keadaan Usaha Pembenuhan

5.2.1 Kolam Pemeliharaan Induk

Sebelum melakukan kegiatan pemijahan atau mengawinkan induk Lele Dumbo, induk terlebih dahulu dipelihara di dalam kolam pemeliharaan induk. Induk Lele Dumbo diberi pakan berupa pelet dan pakan tambahan seperti usus ayam dan keong mas untuk mempercepat pematangan gonad.

Konstruksi kolam pemeliharaan induk pada usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari umumnya terbuat dari tanah atau kolam tanah. Kolam pemeliharaan induk memiliki ukuran yang bervariasi pada tiap-tiap usaha pembenihan milik petani. Kolam pemeliharaan induk tersebut diantaranya berukuran 6 m x 4 m, 4 m x 4 m, 6 m x 5 m, dan 4 m x 3 m dengan kedalaman antara 0,8-1 m. Luas masing-masing kolam pemeliharaan induk milik petani dapat dilihat pada Tabel 8. Mahyuddin (2008), menjelaskan bahwa padat penebaran induk yang dapat dipelihara per m² tergantung dari kondisi kolam, pakan, dan sistem pengairannya. Padat penebaran lele untuk pematangan gonad umumnya dilakukan di kolam dengan kepadatan 4-6 ekor/m².

5.2.2 Bak Pemijahan dan Bak Pembenihan

Kolam pemijahan merupakan kolam khusus bagi induk yang akan memijah. Ada beberapa kolam yang dapat dipakai untuk memijahkan ikan Lele Dumbo, yaitu bak semen, bak terpal plastik, dan fiberglass (Mahyuddin, 2008).

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian, bak pemijahan dan bak pembenihan yang dipakai oleh petani yaitu bak terpal plastik. Bak terpal plastik merupakan salah satu wadah alternatif untuk pemijahan Lele Dumbo. Pengadaan bak terpal plastik lebih murah dibandingkan dengan pembuatan bak semen. Terpal plastik tersebut dibentuk menyerupai bak sehingga dapat menampung air.

Bak pemijahan juga digunakan sebagai bak pembenihan oleh petani. Setelah induk ikan Lele Dumbo memijah, induk dikeluarkan dari bak pemijahan dan telur-telurnya dibiarkan menetas dalam bak pemijahan. Bak pemijahan maupun bak pembenihan tidak dibeda-bedakan oleh petani. Bak tersebut memiliki ukuran yang cukup bervariasi, yaitu 5 m x 3 m, 4 m x 2 m, 6 m x 4 m, 5 m x 2 m dan 5 m x 1 m.

Selain bak terpal plastik, petani juga menggunakan hapa sebagai sarana pemeliharaan benih. Hapa merupakan jaring yang dibentuk seperti kotak empat persegi panjang dan terbuat dari kain nilon atau waring atau kain kelambu. Hapa ini umumnya berukuran 4 m x 2 m. Luas kolam pemeliharaan induk, bak pemijahan, bak pembenihan dan hapa dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Luas Kolam Pemeliharaan Induk, Bak Pemijahan, Bak Pembenihan Dan Hapa Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

No.	Luas Kolam Pemeliharaan Induk (m ²)	Luas Bak Pemijahan/Bak Pembenihan (m ²)	Hapa (m ²)	Jumlah (m ²)
1.	42	143	48	233
2.	28	35	16	79
3.	26	30	16	74
4.	23	40	24	84
5.	46	141	60	247
6.	30	131	32	193
Jumlah	195	520	260	910
Rata-rata	32,5	86,66	43,33	151,6

Sumber: Data Primer

Tabel 8 menunjukkan bahwa luas kolam pemeliharaan induk, bak pemijahan, bak pembenihan dan hapa milik petani memang cukup bervariasi dan tentunya juga akan berpengaruh pada kapasitas produksi benih yang dihasilkan. Luas usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari rata-rata 151,6 m². Suyanto (2007), mengatakan bahwa padat penebaran benih dalam bak pembenihan dapat mencapai 100-200 ekor/m².

Usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari dapat dibagi menjadi tiga skala usaha. Skala usaha ini dibuat berdasarkan luas usaha pembenihan yang dimiliki oleh masing-masing petani pembenih di kelurahan

Lembah Sari (lihat Tabel 8). Untuk melihat sebaran petani pembenih ikan Lele Dumbo berdasarkan skala usahanya di kelurahan Lembah Sari dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Sebaran Petani Pembenih Ikan Lele Dumbo Berdasarkan Skala Usahanya Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Skala Usaha (m ²)	Jumlah Petani (jiwa)
74 - 100	3
100 - 200	1
200 - 300	2
Jumlah	6

Sumber: Data Primer

5.2.3 Pemijahan

Ada beberapa cara atau teknik pemijahan ikan Lele Dumbo yang bisa dilakukan yaitu pemijahan secara alami (tradisional), pemijahan secara semi intensif (induce spawning), dan pemijahan secara intensif/buatan (induce breeding) (Mahyuddin, 2008). Berdasarkan hasil wawancara, petani pembenih ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari menggunakan teknik pemijahan yang berbeda-beda dari ketiga cara pemijahan tersebut.

Diketahui bahwa hanya satu orang petani pembenih yang menggunakan teknik pemijahan secara alami saja. Sedangkan lima orang petani pembenih lainnya menggunakan dua cara teknik pemijahan yaitu teknik pemijahan secara alami dan semi intensif atau kawin suntik (lihat Lampiran 9). Dari kedua teknik pemijahan tersebut, petani pembenih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari lebih sering menggunakan teknik pemijahan secara alami. Hal ini dilakukan petani pembenih untuk menghemat biaya tidak tetap usaha pembenihan yaitu pembelian Ovaprim yang harganya cukup mahal.

Induk Lele Dumbo yang dimiliki oleh masing-masing petani memiliki berat badan yang bervariasi. Untuk induk jantan beratnya berkisar antara 1,2 – 1,5 kilogram sedangkan induk betina beratnya berkisar antara 1,2 – 1,6 kg dengan kisaran umur 1-3 tahun. Induk diperoleh petani pembenih dari petani pembesaran ikan Lele Dumbo yang berada di kelurahan Lembah Sari.

Induk yang akan dipijahkan diambil melalui seleksi induk dalam kolam pemeliharaan. Menurut petani, induk jantan yang siap dipijahkan memiliki ciri-ciri seperti: pada alat kelamin jantan terlihat merah dan agak menonjol keluar sedangkan induk betina perutnya terlihat membesar dan lembek. Jika perut diurut perlahan kearah anus keluar butir telur berwarna hijau tua.

Teknik pemijahan secara alami yang dilakukan oleh petani pembenih yaitu dengan cara memasukkan sepasang induk ikan Lele Dumbo kedalam bak pemijahan. Terkadang petani juga memasukkan induk ikan Lele Dumbo dengan menggunakan perbandingan seperti 1:2. Perbandingan tersebut berarti jumlah induk jantan yang dimasukkan adalah satu ekor dan jumlah induk betina dua ekor dalam satu bak pemijahan. Perbandingan ini dilakukan oleh petani bertujuan untuk memperbesar peluang bagi induk jantan melakukan pemijahan.

Pemijahan secara alami memang tidak selalu berhasil. Oleh karena itu, terkadang petani pembenih menggunakan teknik pemijahan secara semi intensif. Pemijahan secara semi intensif digunakan petani apabila ada pemesanan benih yang cukup banyak dari pembeli.

Kegiatan pemijahan dapat dilakukan 1-3 kali per panen (28 hari) dengan menggunakan sepasang induk atau dengan perbandingan antara induk jantan dan betina. Kegiatan pemijahan dapat dilakukan 1-3 kali per panen tergantung dari jumlah seleksi induk yang ada di dalam kolam pemeliharaan induk dan telah

memenuhi syarat untuk dapat dipijahkan. Induk ikan Lele Dumbo yang telah selesai dipijahkan tidak dapat langsung dipijahkan karena harus menunggu pematangan gonad induk. Suyanto (2007), menjelaskan bahwa sepasang induk lele yang dipelihara dan diberi pakan yang baik dapat memijah lagi hanya berselang 3-4 minggu.

Pada saat penelitian, petani pembenih hanya melakukan satu kali pemijahan. Hal ini bisa terjadi akibat kesulitan petani dalam memperoleh cacing sutra pada saat itu. Cacing sutra merupakan sumber makanan benih yang jumlahnya sangat banyak dibutuhkan pada saat pemeliharaan benih. Bila petani melaksanakan kegiatan pemijahan lebih dari satu kali per panen, petani khawatir tidak dapat memenuhi pakan cacing sutra pada masa pemeliharaan benih.

5.2.4 Pakan dan Pemberiannya

Pada proses pemeliharaan induk Lele Dumbo perlu diberikan asupan makanan yang baik agar kematangan gonadnya dapat berjalan dengan sempurna. Induk ikan Lele Dumbo memerlukan makanan atau pakan yang berkadar protein tinggi. Suyanto (2007), menyebutkan bahwa induk lele tidak dapat gemuk dan pertumbuhannya lambat jika diberikan makanan tambahan yang mengandung bahan tumbuh-tumbuhan. Dianjurkan agar makanan tambahan untuk induk lele mengandung protein tidak kurang dari 35%.

Pakan merupakan sarana produksi yang nilainya dapat mencapai 60% dari biaya produksi (Mahyuddin, 2008). Oleh karena itu, pakan yang digunakan harus diperjitungkan mutunya dan jumlah pemakaiannya agar mencapai efisiensi yang optimal bagi pertumbuhan induk ikan Lele Dumbo. Untuk mengetahui jenis pakan yang diberikan pada induk dan benih ikan Lele Dumbo disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Pakan Buatan dan Pakan Tambahan Yang Diberikan Pada Induk Dan Benih Ikan Lele Dumbo Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Induk		Benih	
Buatan	Tambahan	Buatan	Tambahan
Pellet	Keong Mas	Kuning Telur Tepung Pellet	Cacing Sutra (Tubifex) Kutu Air (<i>Moina</i>)
	Usus Ayam		
	Bangkai Ayam		

Sumber: Data Primer

Pemberian pakan tambahan disamping pakan buatan yang tertera pada Tabel 10 dapat mengurangi biaya produksi atau modal kerja usaha pembenihan. Keong mas atau bekicot tidak dapat diberikan langsung, tetapi harus dipisahkan daging dengan cangkangnya terlebih dahulu. Begitu juga dengan pemberian pakan tambahan bangkai ayam tidak diberikan secara langsung. Bulu-bulu ayam harus dibuang dengan cara dibakar atau direbus.

Pemberian pakan pada benih ikan Lele Dumbo dilakukan berdasarkan umur atau bukaan mulut benih. Pemberian pakan untuk benih ikan Lele Dumbo berdasarkan umurnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Pemberian Pakan Buatan dan Pakan Tambahan Berdasarkan Umur Benih Ikan Lele Dumbo Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Umur Benih (hari)	Pakan
Telur Menetas – 3	- (memanfaatkan cadangan makanan yang dibawanya)
4 – 6	Kuning Telur, Kutu Air
7 – 21	Cacing Sutra (Tubifex)
21 – tergantung pemanenan	Tepung Pellet

Sumber: Data Primer

Tabel 11 menunjukkan bahwa mulai dari telur ikan Lele Dumbo menetas hingga larva berumur 3 hari, larva tidak perlu diberi pakan apapun karena masih memanfaatkan cadangan makanan yang dibawa di dalam tubuhnya (yolk). Larva baru diberi pakan setelah berumur 4 hari dengan memberikan kuning telur. Berdasarkan pengamatan, pemberian kuning telur tidak selalu diberikan oleh beberapa petani karena menurut petani, kuning telur dapat menurunkan kualitas air (air bak menjadi keruh). Pakan alternatif lain yang diberikan oleh petani selain kuning telur ayam yaitu Kutu Air (*Moina*). Suyanto (2007), menjelaskan bahwa ketika bak pemeliharaan benih diairi, sebaiknya ditebarkan *Moina* (kutu air) sebanyak 100 ml sebagai bibit supaya didalam bak banyak terdapat pakan hidup yang cukup untuk benih lele.

Setelah benih Lele Dumbo berumur 7 hari (seminggu), pemberian pakan selanjutnya adalah Cacing Sutera (*Tubifex*). Cacing Sutera ini diberikan hingga benih Lele Dumbo berumur 21 hari (3 minggu). Cacing Sutra diperoleh petani dengan dua cara, yaitu: 1) dengan cara menangkap sendiri dari alam, seperti di parit-parit atau selokan, 2) dengan cara membeli dari penjual cacing sutra. Cacing Sutra dibeli dengan harga Rp 7.000,- per kalengnya (kaleng susu ukuran 385 gram).

Petani pembenih membeli cacing sutra dari penjual apabila cacing sutra yang diperolehnya dengan cara menangkap dari alam kurang mencukupi. Tetapi ada juga petani pembenih yang bergantung pada penjual cacing sutra untuk memenuhi pakan benihnya. Cacing Sutra dengan cara menangkap dari alam bagi petani ini hanya dilakukan apabila jumlah cacing sutera yang dipesannya dari penjual kurang dari jumlah pemesanan

Tingginya harga cacing sutera dan kesulitan petani dalam memperolehnya serta jumlah yang dibutuhkan sangat banyak, telah menjadi masalah bagi petani selama menjalankan usaha pembenihannya. Pada saat pengamatan maupun wawancara dengan petani, diketahui bahwa tidak ada petani pembenih yang memberikan pakan alternatif untuk benih lele selain cacing sutera pada saat benih berumur 7-21 hari.

Pemberian pakan cacing sutera lebih kurang selama 2 minggu atau mulai benih berumur 7-21 hari. Dari hasil wawancara, untuk 100.000 ekor benih dibutuhkan 200 kaleng Cacing Sutra. Berdasarkan analisis data, rata-rata pemberian cacing sutera mulai benih berumur 7-21 hari rata-rata 119 kaleng untuk rata-rata 55.000 ekor benih. Jumlah cacing sutera yang diberikan tergantung dari jumlah benih yang dipelihara oleh masing-masing petani. Semakin banyak jumlah benih lele yang dimilikinya maka semakin banyak pula jumlah cacing sutera yang dibutuhkannya.

Setelah benih berumur 21 hari, pemberian pakan selanjutnya berupa tepung pellet. Tepung pellet ini diberikan lebih kurang selama satu minggu atau tergantung dari pemanenan. Mahyuddin (2008), menjelaskan bahwa untuk padat tebar 5.250 ekor benih Lele Dumbo diberi pakan awal sekitar 5-10 kg selama 2 minggu pertama. Pemberian pakan alami maupun non alami untuk benih diberikan dengan frekwensi 3 kali sehari yaitu pagi, siang dan sore atau tergantung dari kebijakan masing-masing petani. Terkadang ada juga petani yang memberikan pakan pada malam hari.

Jumlah pakan buatan dan pakan tambahan yang diberikan pada induk dan benih ikan Lele Dumbo dalam satu kali panen disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata Jumlah Pakan Buatan dan Pakan Tambahan Yang Diberikan Pada Induk Dan Benih Ikan Lele Dumbo Per Panen Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Pakan Induk	Rata-rata	Pakan Benih	Rata-rata
Pellet	87,34 kg	Kuning Telur	4 butir
Usus Ayam	17 Kantong	Cacing Sutera	119 kaleng
Keong Mas	4,16 Kg	Tepung Pellet	64,16 kg

Sumber: Data Primer

Pakan merupakan komponen biaya produksi terbesar dalam sebuah budidaya. Tabel 12 menunjukkan rata-rata jumlah pakan buatan dan pakan tambahan yang diberikan pada induk maupun benih ikan Lele Dumbo per satu kali panen. Jumlah induk dan benih ikan Lele Dumbo akan mempengaruhi jumlah pakan buatan dan pakan tambahannya. Oleh karena itu, untuk mengurangi biaya produksi pada pakan buatan (pellet) maka petani pembenih memberikan pakan alternatif berupa pakan tambahan.

5.2.5 Panen dan Produksi

Panen merupakan tahap akhir dari kegiatan budi daya ikan. Pemanenan benih harus sudah direncanakan sejak awal pemijahan induk karena menyangkut biaya pakan yang harus dikeluarkan dan jumlah produksi yang dihasilkan. Pemanenan dilakukan oleh petani pembenih apabila ada pembeli yang langsung datang ke lokasi pembenihan serta pemesanan benih dari pelanggannya. Waktu pemanenan biasanya dilakukan pada sore hari.

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa rata-rata produksi benih yang dapat dijual oleh petani pembenih di kelurahan Lembah Sari dalam satu kali panen sekitar 55.000 ekor. Susanto (1996), mengatakan bahwa seekor induk ikan Lele Dumbo dengan berat 1 kg akan menghasilkan benih antara 50.000-150.000

ekor dengan ukuran 2-3 cm. Selanjutnya Mahyuddin (2008), menjelaskan bahwa kandungan telur ikan Lele Dumbo bisa mencapai 30.000-40.000 butir per kilogram induk betina.

Produksi benih ikan Lele Dumbo yang dihasilkan oleh masing-masing petani dalam satu kali panen cukup bervariasi. Jumlah produksi benih ini tergantung dari jumlah telur yang menetas dan teknik pemijahan yang digunakan oleh petani. Untuk lebih jelasnya mengenai produksi benih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Produksi Benih Ikan Lele Dumbo Dalam Satu Kali Panen Pada Usaha Pembenuhan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

No.	Luas Lahan (m ²)	Induk Jantan (ekor)	Induk Betina (ekor)	Rata-rata Berat Induk (kg/ekor)	Produksi (ekor/panen)
1	233	1	1	1,5	56.000
2	79	1	2	1,5	60.800
3	74	1	1	1,2	35.200
4	84	1	1	1,2	51.400
5	247	1	2	1,5	71.000
6	193	1	1	1,5	55.600
Jumlah	910	6	8	8,4	330.000

Sumber: Data Primer

Tabel 13 menunjukkan bahwa jumlah produksi benih ikan Lele Dumbo dalam satu kali panen cukup bervariasi yaitu dengan rata-rata produksi benih 55.000/panen. Jumlah produksi ini bisa saja mengalami kenaikan maupun penurunan karena dipengaruhi oleh strategi, keahlian, dan pengalaman yang dimiliki oleh masing-masing petani.

Produksi benih ikan Lele Dumbo berdasarkan skala usahanya disajikan pada tabel 14.

Tabel 14. Produksi Benih Ikan Lele Dumbo Berdasarkan Skala Usahanya Dalam Satu Kali Panen Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Skala Usaha (m ²)	Jumlah Petani (jiwa)	Rata-rata Produksi (ekor/panen)
75 - 100	3	49.133
100 - 200	1	55.600
200 - 300	2	63.500
Jumlah	6	56.077

Sumber: Data Primer

Tabel 14 menunjukkan bahwa usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari dengan skala usaha antara 75–100 m² jumlah produksi benihnya yaitu 49.133 ekor/panen dan jumlah produksi ini tidak jauh berbeda dengan usaha pembenihan ikan Lele Dumbo dengan skala usaha antara 100-200 m² yang jumlah produksinya 55.600 ekor/panen atau dengan selisih produksinya 6.467 ekor/panen.

5.2.6 Penyakit

Masalah terbesar yang sering menjadi faktor penghambat pada usaha pembenihan maupun pembesaran adalah munculnya serangan penyakit atau jamur sewaktu pemeliharaan. Berdasarkan wawancara dengan petani pembenih, jenis penyakit yang sering menyerang benih ikan Lele Dumbo disebabkan oleh jamur. Timbulnya jamur dapat disebabkan oleh keterlambatan petani saat mengangkat kakaban tempat melekatnya telur-telur lele. Telur-telur yang tidak terbuahi akan membusuk sehingga menimbulkan tumbuhnya jamur. Selain itu, jamur juga dapat tumbuh dan menyerang benih disebabkan oleh petani yang tidak rutin mengganti air bak pembenihan dan penumpukan sisa-sisa makanan di dasar bak. Kematian

benih yang timbul akibat jamur ini dapat menyebabkan jumlah produksi benih berkurang.

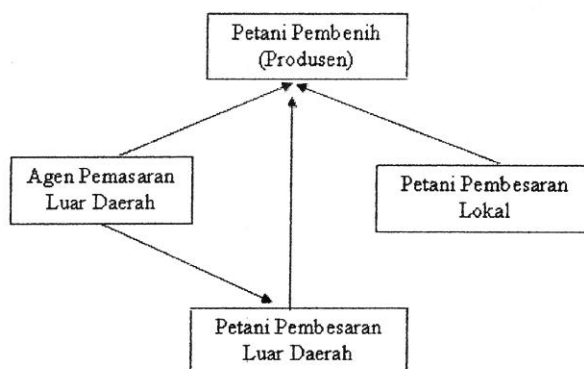
Pencegahan yang dilakukan oleh petani adalah mengganti air secara teratur. Apabila ada benih yang terkena jamur maka dengan segera diambil dan diasingkan dari bak tersebut. Pencegahan juga dapat dilakukan dengan memberikan obat anti jamur Green Free kedalam air.

5.2.7 Pemasaran

Pemasaran adalah suatu proses kegiatan menyalurkan produk dari produsen ke konsumen. Pemasaran merupakan ujung tombak kegiatan ekonomi dalam agribisnis perikanan. Pengusaha agribisnis perikanan sudah harus memikirkan rencana pemasaran jauh sebelum produknya siap dipasarkan (Mahyuddin, 2008).

Benih yang telah mencapai ukuran tertentu telah dapat dipanen dan dijual oleh petani pembenih ke petani pembesaran lokal maupun luar daerah serta agen-agen pemasaran benih lele. Harga jual benih ditentukan berdasarkan ukurannya. Benih yang berukuran 2-3 cm dijual oleh petani seharga Rp 75,- benih yang berukuran 3-4 cm dijual dengan harga Rp 100,- dan benih yang berukuran 5-6 cm dijual dengan harga Rp 125,-. Namun harga tersebut tidak tetap, tergantung tawar menawar antara petani dengan pembeli. Ukuran benih yang sering diminta oleh petani pembesaran dan agen adalah benih lele berukuran 2-3 cm dan 3-4 cm.





Gambar 1. Rantai Pemasaran Benih Ikan Lele Dumbo

Gambar 1 memperlihatkan bahwa petani pembesaran lokal, petani pembesaran luar daerah dan agen pemasaran luar daerah langsung datang ke lokasi pembenihan untuk membeli benih dari petani pembenih (produsen). Beberapa petani pembesaran dari luar daerah ada juga yang langsung datang ke lokasi pembenihan untuk membeli benih ke petani pembenihan (produsen) tanpa melalui agen pemasaran. Agen dan petani pembesaran luar daerah biasanya berasal dari Dumai, Duri, Kerinci dan Perawang.

5.3 Penggunaan Faktor-faktor Produksi

Untuk melakukan usaha pembenihan ikan Lele Dumbo dibutuhkan faktor-faktor produksi yang mendukungnya. Faktor-faktor produksi tersebut dapat berupa pengadaan sarana dan prasarana usaha pembenihan.

Prasarana yang dibutuhkan oleh petani pembenih di kelurahan Lembah Sari meliputi: kolam pemeliharaan induk, bak pemijahan, bak pembenihan, kakaban, aerator, alat-alat suntik, ember, serok benih, dan lain-lain (lihat Lampiran 1).

Sedangkan sarana yang dibutuhkan oleh petani pembenih ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari meliputi: induk ikan Lele Dumbo jantan dan betina, pakan buatan, pakan tambahan serta obat-obatan. Untuk lebih jelasnya mengenai sarana yang digunakan oleh petani pembenih dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Sarana Produksi Yang Digunakan Oleh Petani Pembenih Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Sarana	Jumlah	Rata-rata
Berat Induk Jantan (kg)	8,3	1,38
Berat Induk Betina (kg)	9,2	1,53
Pakan Induk		
1. Pellet (kg)	524	81,33
2. Usus Ayam (kantong)	105	17,5
3. Keong Mas (kg)	25	4,16
Pakan Benih		
1. Kuning telur (butir)	24	4
2. Cacing Sutera (kaleng)	715	119
3. Pellet 9001 (kg)	385	64,16
Aquades (ml)	42	7
Ovaprim (ml)	7	1,1

Sumber: Data Primer

Tabel 15 menggambarkan nilai rata-rata penggunaan sarana produksi pada usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di kelurahan Lembah Sari. Dengan rata-rata berat induk jantan 1,38 kg dan induk betina 1,53 kg maka petani pembenih dapat memperoleh rata-rata produksi benih 55.000 ekor per panen.

5.4 Analisis Finansial

5.4.1 Modal Tetap

Modal tetap merupakan sejumlah biaya yang ditanamkan untuk pembelian (pengadaan aktiva) atau barang-barang (peralatan) yang tidak habis dalam satu kali proses produksi akan tetapi dapat digunakan berulang-ulang kali untuk jangka waktu yang lama.

Adapun modal tetap yang dimiliki oleh petani pembenih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari terdiri dari: biaya pembuatan kolam pemeliharaan induk, bak pembenihan, hapa, pembelian induk, kakaban, selang, serok induk, serok benih, lampu penerangan, sikat, aerator, ember besar, ember kecil, baskom sortiran, hapa, suntik, aquades, ovaprim, pompa air, cangkul, sabit, timbangan, instalasi air dan tabung oksigen (lihat lampiran 1). Untuk mengetahui modal tetap yang dikeluarkan oleh masing-masing petani pembenih disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Modal Tetap Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Luas Lahan (m ²)	Modal Tetap (Rp)
1	233	12.692.000
2	79	11.894.000
3	74	3.452.000
4	84	6.369.000
5	247	17.241.000
6	193	8.462.000
Jumlah	910	60.110.000
Rata-rata	151,6	10.018.333,33

Sumber: Data Primer

Perbedaan modal tetap yang tertera pada Tabel 16 disebabkan oleh adanya perbedaan luas lahan yang dimiliki oleh petani pembenih. Semakin luas lahan

usaha pembenihannya maka semakin besar pula modal tetap yang harus dikeluarkan oleh petani. Selain itu dapat juga ditentukan oleh jumlah komponen modal tetapnya dan harga yang berlaku pada saat itu.

5.4.2 Modal Kerja

Modal kerja merupakan modal yang digunakan untuk memperlancar jalannya usaha dan modal ini habis dalam satu kali pengoperasian. Dalam pengertian lain modal kerja adalah sejumlah uang yang diperlukan untuk pengadaan dan untuk memperlancar proses produksi yang habis dalam satu kali proses produksi atau satu kali periode sirkulasi pengembalian uang yang sama dengan modal kerja tersebut.

Modal kerja yang digunakan oleh petani pembenih ikan Lele Dumbo terdiri dari pakan induk, pakan benih, plastik packing, karet, listrik, upah tenaga kerja, anti jamur, transportasi, dan pengisian oksigen (lihat lampiran 2). Untuk mengetahui modal kerja yang dikeluarkan oleh masing-masing petani pembenih disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Modal Kerja Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Luas Lahan (m²)	Produski Benih (ekor/panen)	Modal Kerja (Rp)
1	233	56.000	882.500
2	79	60.800	1.142.500
3	74	35.200	1.141.500
4	84	51.400	1.141.500
5	247	71.000	1.140.500
6	193	55.600	1.141.500
Jumlah	910	330.000	6.590.000
Rata-rata	151,6	55.000	1.098.333,33

Sumber: Data Primer

Perbedaan modal kerja yang terlihat pada Tabel 17 disebabkan oleh penggunaan faktor-faktor produksi yang tidak sama pada masing-masing usaha pembenihan. Dalam setiap kali panen, rata-rata modal kerja yang harus dikeluarkan oleh petani pembenih adalah Rp 1.098.333,33,-

5.4.3 Investasi

Investasi adalah penanaman atau penggunaan modal dalam bentuk harta kekayaan dengan tujuan untuk menggerakkan atau mempelancar suatu usaha (Riyanto, 1993). Modal dalam usaha dapat digunakan untuk menghasilkan tambahan kekayaan atau meningkatkan produksi. Besarnya jumlah investasi yang ditanamkan oleh petani pembenih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari cukup bervariasi. Mahyuddin (2008), mengatakan bahwa besarnya modal investasi budidaya ikan sangat beragam, tergantung jenis budidaya yang dilakukan. Total investasi yang dimiliki oleh masing-masing petani disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Total Investasi Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Luas Lahan (m ²)	Modal Tetap (Rp)	Modal Kerja (Rp)	Total Investasi (Rp)
1	233	12.692.000	882.500	13.574.500
2	79	11.894.000	1.142.500	13.036.500
3	74	3.452.000	1.141.500	4.593.500
4	84	6.369.000	1.141.500	7.510.500
5	247	17.241.000	1.140.500	18.381.500
6	193	8.462.000	1.141.500	9.603.500
Jumlah	910	60.110.000	6.590.000	66.700.000
Rata-rata	151,6	10.018.333,3	1.098.333,33	11.116.666,67

Sumber: Data Primer

Tabel 18 menunjukkan perbedaan total investasi yang ditanamkan oleh masing-masing petani pembenih. Besarnya modal tetap maupun modal kerja yang dikeluarkan akan berpengaruh pada investasi yang ditanamkan. Semakin besar investasi yang ditanamkan oleh petani pembenih maka akan berpengaruh pada jangka waktu pengembalian investasi tersebut. Rata-rata total investasi yang ditanamkan oleh petani pembenih Rp 11.116.666,67,-

5.4.4 Biaya Produksi

5.4.4.1 Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani pembenih ikan Lele Dumbo yang besarnya tidak tergantung pada jumlah produksi, antara lain biaya penyusutan dan bunga modal. Bunga modal diperoleh dari tingkat suku bunga kredit investasi yang berlaku di Bank Mandiri yaitu 15% per tahun atau 1,25% per bulan (per panen). Untuk mengetahui biaya tetap yang dikeluarkan oleh masing-masing petani pembenih disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19. Biaya Tetap Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Biaya Penyusutan (Rp)	Bunga Modal (Rp)	Biaya Tetap (Rp)
1.	362.474,27	169.681,25	532.155,52
2.	314.663,91	162.956,25	477.620,16
3.	117.681,56	57.418,75	175.100,31
4.	205.061,17	93.881,25	298.942,42
5.	511.629,21	229.768,75	741.397,96
6.	277.993,28	120.043,75	398.037,03
Jumlah	1.789.503,43	833.750	2.623.253,43
Rata-rata	298.250,57	138.958,33	437.208,90

Sumber: Data Primer

Tabel 19 menunjukkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani pembenih yaitu antara Rp175.100,31,- sampai dengan Rp 741.397,96,- dengan rata-rata Rp 437.208,90,- per panen.

5.4.4.2 Biaya Tidak Tetap (Variable Cost)

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani pembenih yang besarnya tergantung pada jumlah produksi. Untuk mengetahui biaya tidak tetap pada usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari dapat dilihat pada pada Tabel 20.

Tabel 20. Biaya Tidak Tetap Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Luas Usaha (m ²)	Produksi Benih (ekor/panen)	Biaya Tidak Tetap (Rp)
1.	233	56.000	3.086.500
2.	79	60.800	3.316.716
3.	74	35.200	1.605.608
4.	84	51.400	2.281.608
5.	247	71.000	4.135.716
6.	193	55.600	2.609.608
Jumlah	910	330.000	17.035.756
Rata-rata	151,6	55.000	2.839.292,67

Sumber: Data Primer

Tabel 20 menunjukkan bahwa biaya tidak tetap yang dikeluarkan oleh petani pembenih yaitu antara Rp 1.605.608,- sampai dengan Rp 4.135.716,- Rata-rata biaya tidak tetap yang dikeluarkan oleh petani pembenih yaitu Rp 2.839.292,67,- per panen.

5.4.4.3 Total Biaya (Total Cost)

Total biaya adalah hasil dari penjumlahan biaya tetap dan biaya tidak tetap yang dikeluarkan masing-masing petani. Total biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing petani pembenih akan berpengaruh langsung terhadap pendapatannya. Untuk mengetahui total biaya pada usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari ini dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Total Biaya Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	532.155,52	3.086.500	3.618.655,52
2	477.620,16	3.316.716	3.794.336,16
3	175.100,31	1.605.608	1.780.708,31
4	298.942,42	2.281.608	2.580.550,42
5	741.397,96	4.135.716	4.877.113,96
6	398.037,03	2.609.608	3.007.645,03
Jumlah	2.623.253,43	17.035.756	19.659.009,43
Rata-rata	437.208,90	2.839.292,67	3.276.501,57

Sumber: Data Primer

Total Biaya yang dikeluarkan oleh petani pembenih yaitu antara Rp1.780.708,31,- sampai dengan Rp 4.877.113,96,- Rata-rata total biaya yang dikeluarkan oleh petani pembenih yaitu Rp 3.276.501,57 ,- per panen per panen.

5.4.5 Penerimaan (TR)

Penerimaan adalah total produksi benih ikan Lele Dumbo dikali dengan harga pasar benih. Besarnya nilai penerimaan yang diperoleh oleh petani dipengaruhi dengan banyaknya hasil produksi benih dan harga setiap ukuran benih. Semakin banyak hasil produksi benih maka semakin besar pula penerimaan

yang akan diterima oleh petani. Demikian juga dengan tingkat harga, semakin tinggi harga dari satu ukuran benih ikan Lele Dumbo maka semakin besar pula penerimaan yang akan diperoleh petani.

Total penerimaan yang diperoleh oleh petani pembenih yaitu antara Rp 3.275.000,- sampai dengan Rp 6.625.000,- per panen dengan rata-rata Rp 5.150.000,- per panen (lihat lampiran 10).

5.4.6 Pendapatan (Pd)

Pendapatan merupakan total penerimaan (TR) per panen dikurangi dengan total biaya (TC) per panen. Pendapatan disebut juga dengan laba atau pendapatan bersih, semakin kecil total biaya yang dikeluarkan dan semakin besar jumlah produksi yang diperoleh selama produksi maka pendapatan yang diperoleh semakin besar pula. Untuk mengetahui lebih jelasnya mengenai pendapatan petani pembenih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari data dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Pendapatan Petani Pembenih Per Panen Pada Usaha Pembenihan Ikan Lele Dumbo Di Kelurahan Lembah Sari Tahun 2009.

Responden	Luas Usaha (m²)	Produksi Benih (ekor/panen)	Pendapatan (Rp/panen)
1	233	56.000	1.631.344,47
2	79	60.800	1.930.663,83
3	74	35.200	1.494.291,68
4	84	51.400	2.244.449,57
5	247	71.000	1.747.886,04
6	193	55.600	2.192.354,96
Jumlah	910	330.000	11.240.990,57
Rata-rata	151,6	55.000	1.873.498,42

Sumber: Data Primer

Tabel 22 memperlihatkan perbedaan pendapatan yang diperoleh petani. Pendapatan petani pembenih ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari yaitu

antara Rp 1.494.291,68,- sampai dengan Rp 2.244.449,57,- dengan rata-rata Rp 1.873.498,42,- per panen.

5.5 Analisis Kelayakan Usaha

5.5.1 Return Cost of Ratio (RCR)

Return Cost of Ratio merupakan perbandingan (ratio) antara penerimaan (TR) dan total biaya (TC). Dari hasil perhitungan RCR dapat diketahui apakah usaha tersebut layak atau tidak layak untuk dilanjutkan dengan menggunakan tiga kriteria (lihat analisis data).

Dari analisis data yang dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata nilai RCR usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari yaitu 1,62 yang memiliki arti bahwa usaha pembenihan layak untuk dilanjutkan. Sebagaimana diketahui bahwa jika nilai RCR >1 , maka usaha mengalami keuntungan dan layak untuk dilanjutkan.

5.5.2 Return of Investment (ROI)

Nilai ROI digunakan sebagai perbandingan antara pendapatan atau keuntungan dengan total investasi yang hasilnya dijadikan sebagai petunjuk untuk mengetahui berapa persen keuntungan yang mungkin diperoleh oleh petani dari usaha pembenihannya.

Sebelum melakukan perhitungan ROI perlu diketahui tingkat suku bunga kredit investasi yang berlaku di Bank Mandiri yaitu 15% per tahun atau 1,25% per bulan (per panen). Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa nilai rata-rata ROI usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari yaitu 20,26% per panen (lihat lampiran 12). Nilai ROI tersebut memiliki arti bahwa setiap Rp100,- modal yang ditanam oleh masing-masing petani pembenih akan menghasilkan

keuntungan sebesar Rp 20,26,-. Besar kecilnya nilai ROI dipengaruhi oleh nilai pendapatan (Pd) yang diperoleh dan total biaya (TC) yang dikeluarkan oleh masing-masing petani pembenih.

5.5.3 Payback Period of Capital (PPC)

Payback period of capital atau PPC adalah suatu periode atau waktu yang diperlukan agar modal yang ditanamkan pada suatu usaha kembali seluruhnya dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan analisis data, nilai rata-rata PPC pada usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari yaitu 5,09. Nilai PPC tersebut memiliki arti bahwa rata-rata jangka waktu pengembalian modal usaha pembenihan ikan Lele Dumbo di Kelurahan Lembah Sari yaitu setelah melakukan 5 kali panen (lihat Lampiran 10).

Lamanya pengembalian modal usaha petani dipengaruhi oleh besarnya jumlah investasi (TI) yang ditanamkan, jumlah pendapatan (Pd) dan biaya penyusutan (D). Investasi yang besar cenderung mengakibatkan total biaya produksi menjadi besar sehingga mempengaruhi besarnya nilai PPC. Semakin tinggi nilai PPC suatu usaha pembenihan, maka semakin lama pula pengembalian modal usahanya.

Dalam penelitian ini jangka waktu pengembalian modal usaha pembenihan ikan Lele Dumbo yang paling cepat yaitu setelah melakukan 3 kali panen (nilai PPC = 2,84). Sedangkan jangka waktu pengembalian modal yang paling lama yaitu setelah melakukan 8 kali panen (nilai PPC = 8,13).