

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Gurame merupakan ikan air tawar ekonomis yang juga mudah dibudidayakan. Ikan Gurame juga sangat disukai oleh masyarakat umum dan memiliki tekstur daging yang lembut di samping memiliki nilai gizi yang tinggi. Seiring dengan meningkatnya permintaan konsumen, budidaya Ikan Gurame semakin meluas.

Tahun 2015 produksi mencapai 121.544 ton/tahun, tahun 2016 mencapai 137.888 ton/tahun, mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu sekitar 220.126 ton/tahun (KKP 2017). Permintaan pasar yang terus meningkat membuka peluang besar bagi usaha pendederan Ikan Gurame dan salah satu factor penting produksi Ikan Gurame adalah pasokan benih yang konstan

Penyediaan benih dilakukan melalui kegiatan pendederan. Kegiatan pendederan menjadi salah satu tahap krusial dalam melakukan kegiatan usaha budidaya Ikan Gurame. Kegiatan tersebut dimulai dari persiapan media pendederan, perawatan larva, pemantauan kualitas air, pemberian pakan, panen, serta penjualan untuk melihat keuntungan usaha. Benih yang berkualitas baik dan ketersediaan benih yang selalu konsisten akan dapat menjaga keberlangsungan permintaan Ikan Gurame konsumsi yang selalu naik dari tahun ke tahunnya.

Di sisi lain, setiap melakukan usaha pendederan harus memperhatikan kelayakan usahanya. Hal tersebut yang menjadi alasan kegiatan ini penting dilakukan. Kegiatan pendederan Ikan Gurame ini melihat tingkat keberhasilan berdasarkan indikator teknis dan juga kelayakan usahanya.

1.2 Tujuan

Tujuan kegiatan ini yakni untuk mengetahui tingkat kelangsungan hidup, pertumbuhan, serta analisis kelayakan usaha pendederan Ikan Gurame.

1.3 Kerangka Pemikiran

Permintaan Ikan Gurame yang meningkat menjadi salah satu alasan berkembangnya kegiatan penyediaan benih untuk pembesaran. Pendederan merupakan kegiatan memperoleh benih untuk pembesaran. dan salah satu rantai yang menentukan keberhasilan kegiatan pembesaran. Kualitas dan kuantitas hasil produksi pendederan Ikan Gurame dipengaruhi oleh perawatan yang dilakukan dalam proses budidaya seperti pengelolaan media, pakan yang memiliki kandungan gizi yang baik, kualitas air dan proses persiapan pamanenan seperti persiapan alat, bahan sebelum dilakukan pemanenan dan penyortiran.

Oleh sebab itu proses pendederan perlu diperhatikan sehingga pendederan Ikan Gurame skala produksi ini layak dari sisi usaha dan dapat menjadi salah satu solusi dari penunjang ekonomi masyarakat.

1.4 Kontribusi

- Bagi Mahasiswa

Kegiatan ini berguna sebagai bahan informasi tambahan terkait pendederan Ikan Gurame dan bahan pembandingan saat melakukan penelitian ataupun kegiatan praktik.

- Bagi Pihak Lain

Kegiatan ini berguna sebagai salah satu sumber informasi yang bermanfaat dan sebagai bahan bacaan untuk memulai kegiatan wirausaha di bidang perikanan, khususnya pada pendederan Ikan Gurame.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gurame (*Osphronemus goramy*)

Tubuh Ikan Gurame relatif panjang, pipih, bersisik besar yang terlihat kasar dan kuat. Ia juga memiliki leteral tunggal yang utuh dan tidak terputus, stenoid bersisik, dan gigi pada rahang bawah (Zakaria, 2008). Rawa, danau, dan situ adalah habitat Ikan Gurame. Jarang sekali Ikan Gurame menghuni perairan berarus deras. Gurame dapat tumbuh di dataran rendah dekat pantai, namun kondisi terbaik untuk tumbuh adalah di daerah dengan ketinggian 50-400 meter di atas permukaan laut, seperti wilayah Bogor Jawa Barat. Kisaran suhu 24-28⁰C dan pH antara 6,5-8 adalah kondisi ideal untuk Ikan Gurame. (Sitanggang dan Sarwono, 2008).

Klasifikasi Ikan Gurame berdasarkan yang dikeluarkan oleh Kurniawan (2016) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Fillum	: Chordata
Kelas	: Actinopteri
Ordo	:Anabantiformes
Famili	: Osphronemidae
Genus	: <i>Osphronemus</i>
Species	: <i>Osphronemus goramy</i>

Ikan dengan tubuh lebar dan pipih serta panjang tubuh berkisar 2,0–2,1 kali tinggi badan; seluruh panjang tubuh, termasuk sirip ekor, bisa melebihi 1.000 mm. Sirip perut memiliki jari kedua yang panjang dan lentur menyerupai cambuk dan jari pertama pendek yang menyerupai duri. Sirip dubur (anal) X-XI dan 20-23, sedangkan sirip punggung (dorsal) memiliki rumus XI-XIV (*hard ray* atau duri) dan 12-14 (*soft ray*). Tubuh ikan muda memiliki 8–10 garis melintang (stripes) dan moncong yang meruncing. Rona ini berkurang seiring bertambahnya usia, dan kepala ikan akan membesar secara tidak menentu. Morfologi Ikan Gurame disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ikan Gurame (*Osphronemus goramy*)

2.2 Habitat dan Kebiasaan Makan

Rawa, danau, dan situ adalah merupakan habitat asli Ikan Gurame. Meskipun Gurame dapat tumbuh di dataran rendah dekat pantai, perairan terbaik untuk budidaya yakni pada ketinggian 50–400 m di atas permukaan laut. Gurame juga relatif mudah dikelola di kolam yang tergenang dan perairan bebas arus. Menurut Sitanggang & Sarwono (2001), Ikan Gurame toleran pada ketinggian 600 m di atas permukaan laut.

Ikan Gurame merupakan ikan karnivora yaitu pemakan detritus pada fase pertama keberadaannya. Aslamsyah (2009). Pada fase remaja, Gurame menjadi hewan dengan jenis makan omnivora (memakan sisa-sisa dan dedaunan) sedangkan saat memasuki fase dewasa Ikan Gurame akan mengalami pertumbuhan yang lambat dampak dari perubahan kebiasaan makan. Menurut Nugroho (1992), pakan merupakan komponen penting dalam budidaya..

Ikan Gurame memiliki dua jenis makanan yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pemanfaatan pakan yang tepat dapat meningkatkan produksi dan pendapatan serta menghasilkan limbah yang lebih rendah untuk aspek lingkungan industri. (Nugroho, 1992).

Kebutuhan harian pakan ikan berupa daun-daunan adalah 5–10% dari berat ikan sedangkan pelet yang hanya 3% (Mudjiman, 2007). Gurame dapat berkembang secara maksimal dengan pemberian makan dalam jumlah yang tepat. Konversi pakan untuk pemeliharaan kolam adalah 1,5–2%, artinya dibutuhkan 1,5–2 kg pakan untuk menghasilkan 1 kilogram daging ikan (Mudjiman, 2007).

2.3 Benih Ikan Gurame Yang Berkualitas Baik (SNI 01-6485.3-2000)

- Kriteria kualitatif larva
 - Asal : hasil pemijahan induk jantan dan induk betina yang berbeda keturunan
 - Warna : bagian perut berwarna putih sedangkan badan coklat kehitaman

- Bentuk tubuh : normal
- Gerakan : lima hari pertama setelah menetas cenderung berkelompok, lalu berenang dengan agresif serta berpencar. sangat responsif terhadap pengaruh luar.
- Benih P I (Pendederan pertama, ukuran 1 – 2 cm)
 - Asal : hasil pemijahan induk jantan dan induk betina yang berbeda keturunan.
 - Warna : bagian perut berwarna putih sedangkan badan coklat kehitaman
 - Bentuk tubuh : menyerupai Gurame dewasa
 - Gerakan : pasif dan terpencar, sangat reaktif terhadap rangsangan luar dan terkadang berenang ke permukaan air untuk menyerap oksigen bebas.

2.4 Kualitas Air

Ikan sangat bergantung pada air untuk bertahan hidup. Ikan membutuhkan air berkualitas baik yang berlimpah dan konsisten dalam kuantitas. Menurut Asmawi (1984) dan Umri (2010) dalam Supono (2015), kualitas air ditentukan oleh keberadaan makhluk hidup, energi, zat, atau komponen lain di dalam air.

Tabel 1. Parameter kualitas air pendederan

Parameter	Satuan	Standar baku
Suhu	°C	25-30
pH	-	6,5-8,5
DO(oksigen terlarut)	mg/l	>5
Ketinggian air	Cm	40-60
Kecerahan	Cm	>30

Sumber : SNI 01-6485.3-2000

Kapasitas penyimpanan panas air tergolong tinggi sehingga suhu air lebih konstan jika dibandingkan dengan bentuk udara lainnya (Boyd, 1990 dalam Iriyandhi, 2008). Hanya sekitar 2°C yang membedakan suhu udara pagi dan sore, misalnya suhu pagi 28°C dan suhu tengah hari 30°C. Energi dari matahari umumnya diserap dilapisan atas air maka semakin dalam media yang digunakan semakin kecil pula energi cahaya mataharinya. Penyerapan panas juga dipengaruhi oleh konsentrasi bahan terlarut di dalam air.

Variabel yang mempengaruhi kualitas air dan aktivitas ikan yakni pH. PH darah ikan dan vertebrata lainnya sekitar 7,4 (Wurts dan Durborow, 1992 dalam Supono, 2015), maka pH air kolam harus mendekati level tersebut. Jika pH di bawah 5 maka ikan akan merasa stres, dan jika

pH di bawah 6 maka produksi kolam akan rendah (Wilkinson, 2002). Menurut Swingle (1969) dalam Supono (2015) bahwa ikan akan tumbuh optimal di air dengan pH 6,5 sampai 9,0, sedangkan pada pH 4-5 akan berkembang lambat dan akhirnya mati pada pH 10.

Dalam budidaya ikan dan udang, oksigen terlarut atau sering dikenal sebagai *Dissolved Oxygen (DO)* merupakan faktor kualitas air yang penting. Semua makhluk air termasuk bakteri, ikan, dan fitoplankton membutuhkan DO untuk metabolisme. Oksigen dapat masuk ke dalam air melalui sejumlah mekanisme. Ketika permukaan air kontak dengan udara yang mengandung 21% oksigen maka oksigen dapat meresap langsung dari atmosfer (Boyd, 1990 dalam Irliyandhi, 2008).

Pemecahan protein menghasilkan amonia yang beracun bagi ikan. Kepadatan, pakan, pH, dan suhu air berdampak pada konsentrasi amonia di media pemeliharaan. Sumber utama nitrogen dalam akuakultur adalah sisa pakan di dalam air yang dapat meningkatkan kadar amonia. Jumlah amonia yang tinggi dapat meningkatkan kadar pH darah dan berdampak negatif pada berbagai enzim dan stabilitas membran. Dampak merugikan yang dapat terjadi diantaranya yakni kerusakan histologi sel darah merah serta kerusakan insang yang menurunkan kemampuan darah untuk mengangkut oksigen. Kandungan amonia air yang tinggi akan mengurangi nafsu makan ikan. Menurut Sulistyoko dkk. (2016), kisaran amonia yang ideal untuk Ikan Gurame adalah antara 0,0 hingga 0,12 mg/l.

2.5 Pendederan Ikan Gurame Sesuai (SNI 01-6485.2-2000)

Setelah pemijahan larva ikan dipisahkan dari induk, proses ini sering dikenal juga dengan pendederan. Sebelum melakukan penebaran benih di kolam pemeliharaan, pendederan diperlukan untuk memastikan kualitas yang sangat baik dan ukuran benih yang seragam. Yulianti et al. (2003). Pada Penelitian (Abiyu, 2018) sebanyak 2.500 ekor larva ditebar di wadah pembenihan berbentuk akuarium yang berukuran 0,8 0,8 0,4 m, luas 0,64 m², dan volume 0,256 m³. Persentase kelangsungan hidup larva Ikan Gurame sebesar 82,43%.

- Pendederan pertama (P I) yakni perawatan sejak tahap larva hingga tahap benih yang memiliki ukuran 1 cm - 2 cm.
- Pendederan kedua (P II) yakni perawatan sejak tahap benih ukuran 1 cm - 2 cm hingga benih ukuran 2 cm - 4 cm.
- Pendederan ketiga (P III) yakni perawatan sejak tahap benih ukuran 2 cm - 4 cm hingga benih ukuran 4 cm - 6 cm.

- Pendederan keempat (P IV) yakni perawatan sejak tahap benih ukuran 4 cm - 6 cm hingga benih ukuran 6 cm - 8 cm.
- Pendederan kelima (P V) yakni perawatan sejak tahap benih ukuran 6 cm - 8 cm hingga benih ukuran 8 cm - 11 cm.

2.6 Pemasaran dalam Usaha Budidaya Perikanan

Pemasaran adalah praktik mengirimkan barang dari produsen hingga konsumen akhir sekaligus proses penambahan nilai bentuk melalui pemrosesan, nilai lokasi melalui transportasi, dan nilai waktu melalui penyimpanan. Tata niaga perikanan adalah tata cara pemasaran dalam bidang perikanan. Barang perikanan memerlukan pengelolaan khusus selama perdagangan dan pemasaran karena berbeda dengan produk non perikanan dan memiliki karakteristik yang sangat khas.

Produsen produk non perikanan biasanya menghasilkan barang dalam jumlah yang besar hingga dapat langsung mendistribusikannya ke konsumen tanpa membutuhkan perantara yang memakan waktu. Penurunan jumlah transaksi dari produsen ke konsumen menunjukkan sifat distributifnya. Sementara itu, hasil perikanan diproduksi secara terpisah tergantung musim dan umumnya masih berupa bahan mentah yang masih memerlukan pengolahan lebih lanjut serta diproduksi dalam jumlah yang relatif kecil, sehingga diperlukan perdagangan yang cukup besar untuk menutupi biaya yang dibutuhkan oleh lembaga pemasaran guna menjalankan fungsi pemasaran.

Produsen yang terisolasi, kurangnya pasar, rantai pemasaran yang terlalu panjang dan hanya satu pelanggan adalah beberapa faktor yang menyebabkan pemasaran yang tidak memadai (Daniel, 2004) Kondisi inilah yang menyebabkan efisiensi perikanan sangat rendah. Selain itu, tidak berjalannya fungsi pemasaran seperti pembelian, sorting, grading, penyimpanan, pengangkutan dan pengolahan sesuai yang diharapkan, juga menjadi penyebab melemahnya efisiensi pemasaran. Tataniaga suatu komoditas dapat dikatakan efisien jika: 1. Mampu menyampaikan hasil-hasil dari petani produsen kepada konsumen dengan biaya yang serendah-rendahnya. 2. Mampu mendistribusikan secara adil keseluruhan biaya yang dibayarkan oleh pelanggan akhir kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan dan pemasaran produk.

2.7 Aspek Kelayakan Usaha

Kasmir dan Jafkar (2012) menyatakan komponen keuangan, memperkirakan pengeluaran yang akan dikeluarkan dan jumlahnya, besarnya pendapatan yang akan diperoleh, lamanya investasi akan kembali, sumber pendanaan perusahaan, dan tingkat suku bunga

Rangkuti (2012) menjelaskan pemeriksaan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan aliran kas, sumber pendanaan, prediksi keuangan, serta laporan atau pengeluaran yang mungkin timbul selama masa produksi dan inisiatif operasional yang direncanakan merupakan tujuan dari analisis kelayakan elemen keuangan di perusahaan. Dengan cara ini, investor yang mendanai suatu proyek dapat mempelajari tentang biaya dan hasil yang diperoleh dari investasi mereka.

Umar (2009), aspek finansial adalah komponen yang berkaitan dengan posisi keuangan perusahaan termasuk investasi awal dan pendapatan penjualan. Komponen keuangan kuantitatif digunakan untuk menilai jumlah modal yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha.

Suliyanto (2010) Secara spesifik kajian aspek keuangan dalam studi kelayakan bertujuan untuk:

1. Menganalisa sumber dana untuk usaha
2. Mengnalisa kebutuhan biaya investasi
3. Menganalisa modal kerja yang diperlukan
4. Memproyeksikan rugi laba usaha
5. Memproyeksikan arus kas usaha
6. Memproyeksikan neraca usaha
7. Menganalisis sumber dana
8. Menganalisis tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan dengan berdasarkan beberapa analisis kelayakan investasi, seperti *Discounted Payback Period* (DPP), *Net Present Value* (NPV), Profitabilitas Indeks (PI), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Average Rate of Return* (ARR).

Dalam menjalankan kegiatan usaha, analisis keuangan sangat penting untuk kelangsungan usaha. Analisis keuangan membahas beberapa hal, antara lain:

Aliran kas (*cash flow*), arti laba dalam akuntansi tidak sesuai dengan pengertian arus kas bersih bagi investor, sehingga perhitungan arus kas menjadi sangat penting., hanya dengan aliran kas bersih perusahaan dapat membiayai kewajiban keuangannya. Umar (2009) menjelaskan bahwa *Initial Cash Flow* hubungannya dengan pengeluaran untuk investasi, *Operational Cash Flows* selisih netto yang positif yang dapat dipakai untuk mencicil pengembalian investasinya,

Terminal *Cash Flow* yang merupakan aliran kas dari nilai sisa aktivas tetap yang dianggap sudah tidak mempunyai nilai ekonomis lagi dan pengembalian modal kerja awal merupakan yang paling utama pada kas.

Payback Period, Umar (2009), salah satu metode untuk memperkirakan waktu pengembalian (periode) suatu proyek atau investasi perusahaan adalah pendekatan *payback period* (PP). Perhitungan kas bersih (*proceed*) yang diperoleh setiap tahun menunjukkan bagaimana perhitungan ini dilakukan. Jika suatu investasi dilakukan seluruhnya dengan modal sendiri, nilai kas bersih merupakan hasil keuntungan investasi setelah pajak dan penyusutan. Waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal investasi dengan menggunakan arus kas berdasarkan total pendapatan dikurangi semua biaya dikenal dengan *payback period* 32 (2.7) (2.8) (Wening, 2012).

Revenue Cost Ratio, Meryani (2008), evaluasi keefektifan menghitung rasio pendapatan biaya melibatkan pembagian pendapatan total dengan biaya total. Jika ditemukan nilai lebih dari satu, hal ini menunjukkan bahwa industri budidaya Ikan Gurame beroperasi secara efisien namun, jika diperoleh nilai kurang dari satu, ini menunjukkan bahwa industri tersebut tidak beroperasi secara efisien..

Net Benefit Cost Ratio, Studi ini dapat digunakan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya usaha budidaya ikan gurami. Soekartawi (1995) menegaskan bahwa analisis *Net Benefit Cost Ratio* secara konseptual setara dengan studi tentang *Revenue Cost Ratio*, perbedaannya adalah bahwa *Net Benefit Cost Ratio* menggunakan jumlah besarnya manfaat. Analisis yang membandingkan manfaat dan biaya dikenal sebagai *Net Benefit Cost Ratio*. Sebuah perusahaan akan lebih menguntungkan jika *Net Benefit Cost Ratio* lebih tinggi.