1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki perairan tawar yang sangat luas dan berpotensi besar untuk usaha budidaya berbagai macam jenis ikan air tawar. Sumberdaya perairan di Indonesia meliputi perairan umum (sungai, waduk dan rawa), sawah (mina padi) dan kolam dengan total luas lahan 605.990 hektar. Ketersediaan sumberdaya perairan yang luas dan sumberdaya manusia yang berlimpah merupakan modal dasar untuk meningkatkan dan mengembangkan pembangunan perikanan di Indonesia (Cahyono, 2000).

Ikan dan hasil perikanan lainnya sangat bermanfaat, bukan saja karena nilai gizinya tetapi juga kelebihannya memberikan nilai tambah yang berkaitan dengan kesehatan. Sebagai bahan pangan, hasil perikanan merupakan sumber protein yang tinggi kualitasnya dengan kelebihan tersedianya semua asam amino esensial dan kecukupannya menyediakan asam-asam amino lisin, metionin dan histidin. Ketiga asam amino tersebut merupakan asam amino pembatas yang kebanyakan pada bahan nabati jumlahnya sedikit bahkan pada beberapa bahan makanan tidak memiliki asam amino tersebut. Kandungan protein ikan cukup bervariasi, berkisar pada angka 17% hingga 25%. Protein daging ikan terdiri dari protein Sarkoplasma (Miogen), protein Miofibrolar dan protein Stroma (Nurtitus, 2010).

Potensi lahan untuk pengembangan budidaya ikan gurami berupa lahan darat masih sangat luas, mencapai sebesar 2,07 juta Ha dan baru dimanfaatkan sebesar 361.971 Ha atau 17,47% dari total potensi tersebut. Perkembangan produksi ikan gurami selama 5 tahun terakhir menunjukkan angka pertumbuhan sebesar 18,63% per tahun, yaitu dari 24.052 ton pada Tahun 2005 menjadi 46.452 ton pada Tahun 2009. Proyeksi produksi ikan gurami selama 2010-2014

sebesar 127% atau rata-rata meningkat sebesar 5% per tahun yakni sebesar 40.300 ton pada tahun 2010 meningkat menjadi 48.900 ton pada tahun 2014 (Pamungkas, 2012).

Peternak gurami semakin berkembang di sentra produksi gurami, terutama di Jawa dan Sumatera Barat. Pertumbuhan ini dipicu oleh semakin tingginya permintaan gurami konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Pasalnya, gurami merupakan menu favorit dan berkesan mewah pada sajian menu ikan tawar. Harganya yang tinggi sangat sebanding dengan kelezatannya. Besarnya permintaan bibit untuk usaha pembesaran gurami, akan mendongkrak kebutuhan akan benih. Karenanya, membangun usaha pembenihan gurami merupakan salah satu dari usaha budidaya ikan tawar yang paling menjanjikan. Peternak ikan berebut untuk mendapatkan benih gurami sehingga ada yang harus memesan untuk membelinya, harganya pun dari tahun ke tahun mengalami peningkatan (Baskoro, 2012).

Menurut Rahardjo (2010), menyatakan berdasarkan data statistik 2010, perkembangan ikan gurami sudah mencapai ke hampir seluruh Indonesia. Bahkan sentra budidaya ikan gurami tidak hanya terdapat di pulau Jawa tetapi terdapat pula di luar Jawa.

Ikan gurami merupakan produk yang berbasis pada permintaan pasar domestik, dan belum merupakan produk ekspor. Namun demikian berdasarkan pengalaman petani ikan gurami, permintaan domestik terhadap ikan gurami cukup tinggi. Benih ikan gurami diproduksi oleh Balai Benih atau petani pembenih. Berdasarkan data Statistik Perikanan Budidaya Indonesia tahun 2000, jumlah produksi benih ikan gurami tercatat sebesar 280.079.000 ekor. Adapun wilayah yang paling banyak menghasilkan benih ikan gurami adalah di Pulau Jawa dengan proporsi produksi mencapai 72% dari produksi nasional. Adapun

provinsi yang menghasilkan benih yang terbesar berdasarkan data tersebut adalah Provinsi Jawa Tengah sebanyak 104.904.000 ekor. Tidak diperoleh data mengenai jumlah permintaan benih ikan gurami. Namun berdasarkan data yang ada diketahui jumlah benih ikan gurami yang ditebar pada tahun 2000 sebesar 749,9 juta. Sebagai gambaran terhadap permintaan benih, menurut BBI dan Disnakan Kabupaten Banyumas, permintaan telur di Kabupaten Banyumas untuk daerah Jawa Timur dan Yogyakarta saja mencapai 1 juta butir per minggu (Anonymous, 2001).

Produksi biota akuatik atau biota mencakup beberapa tahapan yang kesemuanya saling mendukung. Bagian pembenihan menuntut produksi benih unggul dengan biaya produksi yang minimal. Bagian pendederan dan pembesaran menuntut peningkatan produksi biomassa yang tinggi dengan waktu yang minimal serta dengan tingkat kelulusan hidup yang tinggi. Selain kedua bagian ini masih terdapat bidang lain yang turut menjadi komponen penting dalam poses produksi ikan yaitu transportasi ikan. Pada transportasi ikan dituntut kondisi ikan yang baik selama perjalanan dengan meminimalisir tingkat kematian pada saat pengepakan dan transportasi (Albani, Saleh dan Diamahesa, 2008).

Dalam dunia budidaya ikan, transportasi merupakan bagian yang penting. Jangan sampai kita mendapatkan SR (*Survival Rate*) yang tinggi pada budidaya, tetapi pada saat mengirimkannya ke pengepul, banyak ikan yang mati karena proses transportasinya yang tidak benar. Secara umum, ada 2 tipe transportasi, yaitu transportasi basah dan transportasi kering (Anonymous, 2012).

Menurut Rinto (2012), pada dasarnya, ada dua metode transportasi ikan hidup, yaitu dengan menggunakan air sebagai media atau sistem basah, dan media tanpa air atau sistem kering. Pada transportasi sistem basah menggunakan air sebagai media pengangkutan dibagi menjadi dua cara, yaitu

cara terbuka dan cara tertutup, sedangkan pada transportasi sistem kering, media angkut yang digunakan adalah bukan air.

Pada saat ditransportasikan, ikan harus dikondisikan dalam keadaan aktivitas biologis rendah sehingga konsumsi energi dan oksigen juga rendah, hal ini untuk mencegah kemungkinan terjadinya stres pada ikan. Penggunaan transportasi sistem kering merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengkondisikan ikan dalam keadaan aktivitas biologis yang rendah. Penurunan aktivitas biologis ikan dapat dilakukan dengan menggunakan suhu rendah dan menggunakan bahan metabolik atau anestetikum (Wibowo, 2001).

Metode pemingsanan dengan penggunaan suhu rendah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penurunan suhu secara langsung, dimana ikan langsung dimasukan dalam air yang bersuhu 10-15^{0}C, sehingga ikan akan pingsan. Penurunan suhu secara bertahap, dimana suhu air sebagai media ikan diturunkan secara bertahap sampai ikan pingsan (Rinto, 2012).

Penurunan suhu air mampu melumpuhkan ikan. Suhu yang lebih rendah meningkatkan kemampuan pembawa oksigen dari air serta menurunkan aktivitas dan konsumsi oksigen ikan. Penurunan suhu juga menurunkan metabolisme umum dengan demikian meminimalisir amonia dan produksi limbah padat atau feses pada ikan (Ross dan Ross, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

Perkembangan budidaya sampai berkembang seperti saat ini bermula dari budidaya air tawar. Banyak jenis-jenis ikan air tawar yang telah dapat dilakukan pembudidayaannya, baik pembenihan maupun pembesarannya, salah satunya adalah ikan gurami. Berdasarkan data statistik Perikanan Budidaya Indonesia tahun 2000, jumlah produksi benih ikan gurami yang tercatat sebesar 280.079.000 ekor. Tidak diperoleh data mengenai jumlah permintaan benih ikan

gurami. Namun berdasarkan data yang diketahui, jumlah benih ikan gurami yang ditebar pada tahun 2000 sebesar 749.000.000 (Tohir, 2013).

Kendala yang dialami oleh pembudidaya benih gurami selama ini adalah kurangnya lahan budidaya serta faktor alam yang tidak menentu, selain itu juga para pembudidaya juga sulit untuk menyeleksi induk yang satu keturunan. Hal ini dikarenakan tidak ada catatan silsilah ikan gurami untuk mempermudah dalam proses pembenihan agar tidak terjadi perkawinan sedarah yang bisa mempengaruhi kualitas benih ikan. Untuk mengatasi hal ini para petani ikan menyiasati dengan mengawinkan induk yang berasal dari daerah yang berbeda (Paoji, 2013).

Kurangnya produksi benih gurami yang berkualitas menuntut para pembudidaya ikan untuk menjaga kondisi benih agar tetap hidup dan sehat pada saat pengiriman benih ke seluruh daerah. Pada pengangkutan sistem tertutup kendala utama yang sering dialami adalah kematian ikan, karena penurunan mutu air selama transportasi akibat pengaruh lingkungan dan hasil ekskresi dari ikan itu sendiri. Kualitas air merupakan faktor yang sangat mempengaruhi tingkat kelulushidupan ikan dalam suatu transportasi. Banyak usaha yang telah dilakukan untuk mempertahankan kondisi air agar tetap sesuai dengan kebiasaan hidup ikan yang diangkut agar tingkat kelulushidupannya meningkat, diantaranya dengan pemberokan atau pemuasaan.

Pemuasaan sebelum pengangkutan bertujuan untuk membersihkan usus dan juga mengurangi polusi air pada saat pengangkutan. Pemuasaan memerlukan periode yang cukup panjang untuk membersihkan makanan didalam usus serta mengurangi aktivitas pencernaan, baik yang bersifat mekanik maupun kimiawi untuk mengubah makanan menjadi bahan yang mudah diserap dan diedarkan keseluruh tubuh melalui darah. Ketiadaan bahan makanan untuk

dicerna akan mengurangi sisa hasil pencernaan yang berupa kotoran, kencing dan energi panas yang berpotensi meningkatkan kekeruhan dan konsentrasi amonia.

Informasi yang dihimpun dari petani ikan gurami di Kecamatan Ngunut, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur untuk transportasi sistem tertutup benih ikan gurami ukuran kuku lebar 2 cm dalam satu kantong plastik besar berukuran lebar 60 cm dan panjang 75 cm mampu diisi benih ikan gurami dengan kepadatan sebanyak 1.000 ekor dengan air sebanyak 12 liter, sedangkan untuk kantong plastik kecil berukuran lebar 40 cm dan panjang 50 cm mampu menampung benih ikan gurami dengan kepadatan sebanyak 250 ekor dengan kapasitas air sebanyak 3 liter. *Sterofoam* untuk wadah kantong plastik memiliki panjang 75 cm, lebar 50 cm dan tinggi 50 cm. Benih tersebut mampu bertahan selama 12 jam perjalanan dengan kematian sebesar 10% menggunakan suhu 25^{o}C.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencari waktu maksimal ketahanan hidup benih ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) dengan perlakuan penurunan suhu secara bertahap pada transportasi sistem tertutup.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa pembiusan dengan es air tawar dalam suhu tertentu dapat meningkatkan kelulushidupan ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) dalam transportasi sistem tertutup.

1.5 Hipotesis

H_0 : Diduga penggunaan es air tawar tidak berpengaruh terhadap kelulushidupan benih ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) pada transportasi sistem tertutup.

H_1 : Diduga penggunaan es air tawar berpengaruh terhadap kelulushidupan benih ikan gurami (*Osphronemus gouramy* Lac.) pada transportasi sistem tertutup.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2012, transportasi benih akan berlangsung dari Kabupaten Tulungagung sampai dengan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur.