

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Ikan mas (*Cyprinus carpio Linn*) merupakan ikan air tawar yang disukai masyarakat, karena nilai gizi dan protein yang terkandung di dalamnya sangat bermanfaat untuk kesehatan. Selain itu juga ikan ini sering dipakai dalam acara resmi adat batak. Semakin meningkatnya permintaan komoditas ikan hidup terutama ikan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi baik di pasar dalam negeri dan luar negeri salah satunya ikan mas. Ikan yang dalam keadaan hidup diyakini lebih sehat dan aman karena terhindar dari bahan-bahan pengawet, seperti penggunaan bahan formalin. Hal ini menyebabkan para petani ikan harus mampu mencukupi permintaan pasar yang semakin bersaing, dan perlu mendapatkan dukungan berupa teknologi penanganan transportasi biota perairan yang ekonomis, praktis, dan aman.

Transportasi hidup tanpa air (sistem kering) untuk pengangkutan ikan hidup jarak jauh dalam waktu lama merupakan cara yang praktis dan aman meskipun resiko yang ditimbulkan relatif tinggi. Transportasi ikan hidup sistem kering dapat menjadi pilihan yang tepat apabila kondisi optimalnya diketahui sehingga kelulusan ikan hidup tetap tinggi di tempat tujuan. Metode anestesi adalah metode yang banyak digunakan dalam transportasi kering dengan tujuan mempertahankan tingkat kemampuan hidup melalui perlambatan metabolisme tubuhnya.

Namun dalam proses pengangkutan ikan mas kendala utama yang terjadi adalah tingginya mortalitas, ini disebabkan oleh stress dan kerusakan fisik akibat gesekan aktivitas. Ikan mas harus mendapatkan oksigen yang lebih agar ikan

tetap sehat dan segar dalam pengangkutan dari Medan ke Padang Sidempuan karena jauhnya jarak tempuh yaitu hampir mencapai 10-12 jam. Stress tersebut dipicu oleh tingginya tingkat metabolisme dan aktivitasnya, sehingga kandungan oksigen terlarut cenderung menurun dan terjadinya akumulasi amoniak dalam media pengangkutan (Jhingran dan Pullin,1985 dalam Yanto, 2012) Untuk itu diperlukan teknologi yang sesuai dan tepat untuk memenuhi permintaan benih ikan mas. Tetapi, teknologi transportasi ikan hidup yang digunakan sejauh ini masih sangat sederhana dengan demikian maka angka mortalitas ikan dalam transportasi masih tinggi.

Pada transportasi ikan hidup sistem kering perlu dilakukan proses penanganan atau pemingsanan terlebih dahulu. Kondisi ikan yang tenang dapat mengurangi stress, menekan kecepatan metabolisme dan konsumsi oksigen. Pada kondisi ini tingkat kematian selama transportasi rendah, sehingga memungkinkan jarak transportasi dapat lebih jauh dan kapasitas angkut dapat meningkat. Metode pemingsanan ikan dapat dilakukan dengan cara menggunakan zat anestesi atau dapat juga menggunakan penurunan suhu. Zat anestesi yang biasa digunakan untuk proses pemingsanan ikan berupa bahan kimia seperti MS-222 (*tricaine methane sulphonate*), CO<sub>2</sub> dan quinaldine serta bahan alami seperti ekstrak biji karet dan ekstrak cengkeh. Salah satu bahan kimia pembius yang umum digunakan adalah MS-222.

Beberapa negara telah menggunakan bahan ini, seperti; Indonesia dan Amerika, Singapura, Norwegia, Jepang, Cina dan India, penggunaan MS-222 dalam pengangkutan ikan selama 18 jam dapat mempertahankan kehidupan ikan hingga kepadatannya dapat ditingkatkan. Penggunaan MS-222 25 ppm

menghasilkan tingkat kelangsungan hidup yang paling baik. Saran dari penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap dosis MS-222 yang dapat memingsankan ikan secara sempurna selama pengangkutan (jurnal penelitian H. Arfah & E. Supriyono, 2002).

Maka dari pernyataan di atas, saya memilih MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) sebagai pertambahan untuk pemingsanan ikan terhadap kelangsungan hidup ikan mas pada pengangkutan sistem kering selama 10 jam. karena ada beberapa manfaat yang di dapat, yaitu dapat murunkan tingkat mortalitas ikan selama diperjalanan.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan dosis pembiusan MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) yang berbeda dalam pengangkutan ikan mas meningkatkan kelulusan hidup ikan selama 10 jam?
2. Pada dosis berapakah yang cocok untuk pembiusan MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) yang berbeda dalam pengangkutan ikan mas meningkatkan kelulusan hidup ikan selama 10 jam.?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui kelulusan hidup ikan mas dengan dosis pembiusan MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) yang berbeda dalam pengangkutan selama 10 jam.

2. Mengetahui dosis berapa yang cocok untuk pembiusan MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) yang berbeda dalam pengangkutan ikan mas meningkatkan kelulusan hidup ikan selama 10 jam.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang pengangkutan ikan mas sistem kering dengan penambahan MS-222 (*tricaine methane sulphonate*) untuk meningkatkan kelulusan hidup.

