

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu komoditas air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Ikan ini memiliki bentuk kepala menyerupai ular sehingga disebut *Snakehead* dan juga dikenal dengan nama lokal ikan delak atau ikan arun. Ikan gabus menjadi komoditas budidaya ekonomis penting, karena ikan ini memiliki nilai jual tinggi, selain itu daging ikan gabus juga mengandung albumin. Albumin bermanfaat untuk mempercepat penyembuhan jaringan sel yang terbelah, akibat luka atau pasca operasi. Manfaat lain dari albumin yaitu untuk membangun dan memperbaiki jaringan sel yang mati, seperti pada luka diabetes *mellitus*, luka bakar, jaringan kulit yang mati, luka lambung yang disebabkan maag dan meningkatkan daya tahan tubuh (Rahmawanty *et al.*, 2014). Berbagai manfaat yang dimiliki ikan gabus menyebabkan ikan ini banyak diminati masyarakat dan memiliki potensi untuk dibudidayakan. Kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan ini adalah benih ikan gabus masih mengandalkan tangkapan dari alam.

Menurut Muslim (2007) benih ikan gabus yang saat ini berada dipasaran merupakan hasil dari tangkapan alam yang kemudian ditampung oleh pengepul. Kegiatan pengepulan benih ikan gabus telah banyak dilakukan di daerah Parit Lalang Kota Pangkalpinang. Benih ikan gabus umumnya didatangkan dari Kabupaten Bangka Tengah dan Kabupaten Bangka Selatan, yang merupakan daerah penghasil benih ikan gabus tangkapan alam. Perbedaan jarak antara lokasi penghasil benih dengan lokasi pengepulan membutuhkan transportasi untuk menunjang kegiatan produksi Werdemeyer, (1996a) dalam Wahyu, (2015). Waktu yang dibutuhkan untuk transportasi benih tersebut berkisar 0-4 jam. Kegiatan transportasi beresiko menimbulkan stres dan berakibat kematian pada ikan.

Transportasi benih ikan gabus masih mengalami kendala, seperti tingginya tingkat mortalitas. Menurut Wood *et al.*, (1977) dalam Wahyu, (2015) mortalitas pada transportasi benih ikan gabus sebesar 60-70%. Kematian ini disebabkan karena saat transportasi ikan menjadi stres. Stres ini dipicu oleh tingginya

metabolisme yang menyebabkan kandungan oksigen terlarut menurun dan terjadi akumulasi ammonia dalam media pengangkutan.

Teknologi yang sesuai dan tepat diperlukan untuk memenuhi permintaan benih ikan gabus. Teknologi transportasi ikan hidup yang ada di Bangka Belitung sejauh ini masih sangat sederhana, seperti pengiriman benih ikan gabus tanpa penambahan zat anestesi. Teknologi demikian menyebabkan angka mortalitas ikan dalam transportasi masih tinggi yaitu sebesar 60-70%.

Penambahan zat anestesi pada saat transportasi merupakan salah satu cara untuk mengurangi kematian dalam proses transportasi benih. Anestesi adalah suatu kondisi dimana tubuh atau bagian tubuh kehilangan kemampuan untuk merasa (*insensibility*) dan imotilisasi (pingsan). Bahan anestesi kimia yang bisa digunakan adalah MS-222, *quinaldine sulfat*, *benzocain*. Penggunaan bahan anestesi kimia sekarang sudah dilarang, karena menyebabkan residu dalam tubuh ikan sehingga bahan kimia sudah mulai ditinggalkan. Minyak cengkeh merupakan salah satu bahan anestesi alami yang bisa digunakan (Fauziah *et al.*, 2011).

Cengkeh mengandung minyak volatil berupa eugenol yang berfungsi sebagai antiseptik, antimikroba dan aromaterapi sehingga dapat digunakan dalam mengurangi stres. Minyak cengkeh memiliki beberapa kelebihan diantaranya murah, mudah didapat dan tidak meninggalkan residu yang membahayakan terhadap keamanan produk jika dikonsumsi manusia. Minyak cengkeh kaya akan kandungan eugenol. Eugenol disebut juga 2-methoxy-4-(2-propeny); 4-allyl-2-methoxyphenol; asam *eugenic* : dengan rumus molekul $C_{10}H_{12}O_2$ dan O 19,49%. Eugenol mempunyai beberapa sifat diantaranya tidak berwarna atau warna sedikit kekuningan, berbentuk cairan dengan titik didih $255^{\circ}C$ dan titik lebur $-9,2^{\circ}C$ sampai $-9,1^{\circ}C$ (Armando, 2009). Penggunaan minyak cengkeh saat transportasi diduga dapat menurunkan tingkat kematian, stres, karakteristik waktu induksi yang singkat, waktu sedatif yang cukup singkat, minyak cengkeh juga tidak bersifat toksik bagi ikan dan mudah terurai. Menurut Riesma (2016) penggunaan minyak cengkeh (*Eugenia aromatica*) terhadap kelangsungan hidup benih ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dalam transportasi sistem tertutup, memberikan pengaruh positif dengan konsentrasi terbaik yaitu $0,015 \text{ mL. L}^{-1}$

dengan SR 87,14%. Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa minyak cengkeh bisa digunakan untuk anestesi pada saat transportasi, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan judul pemberian minyak cengkeh (*Eugenia aromatica*) dengan dosis berbeda untuk melihat kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*) dalam transportasi sistem tertutup.

1.2 Rumusan Masalah

Rendahnya keberhasilan kegiatan transportasi benih ikan gabus disebabkan karena mengalami perubahan fisiologi didalam tubuhnya dan stres, yang dipicu oleh tingginya tingkat metabolisme, sehingga kandungan oksigen terlarut cenderung menurun dan terjadinya akumulasi ammonia dalam media pengangkutan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menambah bahan anestesi terkait kegiatan transportasi benih ikan gabus.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menguji kemampuan minyak cengkeh (*Eugenia aromatica*) sebagai bahan anestesi benih ikan gabus dalam transportasi sistem tertutup.
2. Menentukan konsentrasi minyak cengkeh (*Eugenia aromatica*) yang optimal untuk benih ikan gabus selama transportasi sistem tertutup dengan waktu transportasi 0-4 jam dan 0-8 jam.
3. Mengukur lama waktu transportasi terhadap kelangsungan hidup benih ikan gabus transportasi sistem tertutup.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi cara mengurangi mortalitas benih ikan gabus selama transportasi sistem tertutup.

