

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan hias merupakan salah satu komoditas perikanan yang banyak diminati berbagai lapisan masyarakat dalam negeri maupun luar negeri. BPS (2018) menyatakan bahwa ekspor ikan hias Indonesia tahun 2017 mencapai US\$ 27,61 juta atau tumbuh 12,05% dibandingkan tahun 2016 (US\$ 24,64 juta). Perdagangan ikan hias yang banyak diminati adalah jenis ikan hias air tawar, salah satunya yaitu ikan koi (*Cyprinus carpio*). Emaliana *et al.* (2016) menyatakan bahwa ikan koi sangat digemari masyarakat Indonesia karena memiliki pola warna yang menarik.

Tingginya permintaan ikan koi mendorong pembudidaya ikan koi di Indonesia meningkatkan usaha budidayanya. Upaya ini harus didukung dengan teknik transportasi yang baik untuk menjaga tingkat kelulushidupan benih ikan koi tetap tinggi sampai ke tempat tujuannya. Menurut Sulmartini *et al.* (2009) dalam Oktaviani (2016) transportasi menyebabkan ikan menjadi stres dan berakibat pada penurunan kondisi fisiologis bahkan kematian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi hal tersebut yaitu dengan menurunkan aktivitas metabolisme tubuh ikan dan konsumsi oksigen dengan penggunaan zat anestesi.

Selama ini zat anestesi telah banyak digunakan untuk proses transportasi ikan, namun bahan yang digunakan sebagai bahan anestesi berasal dari bahan sintesis seperti MS-222/*Tricaine methanesulfonat*, *benzocaine*, *quinaldine sulfat*, *metomidate*, dan *propoxate* Saskia *et al.* (2013) dalam Syarifah (2016). Penggunaan bahan sintesis secara berlebihan untuk zat anestesi dapat meninggalkan residu terhadap ikan, manusia dan lingkungan akuatik. Salah satu upaya untuk mengurangi hal tersebut yaitu penggunaan zat anestesi yang berasal dari bahan alami. Zat anestesi yang berasal dari bahan alami berpotensi sebagai bahan anestesi, memiliki kandungan metabolit sekunder seperti saponin, tanin, dan rotenon (Ilhami 2015). Bahan anestesi alami yang telah digunakan salah

satunya yaitu, umbi teki (Indiana 2014), ekstrak serai (Syarifah 2015), dan singkong varietas Adira 2 (Yusapri *et al.* 2016).

Junianto (2003) menyatakan bahwa bahan anestesi yang dapat digunakan pada pengangkutan ikan hidup yaitu ekstrak singkong. Hasil penelitian Yusapri *et al.* (2015) menyatakan pemberian ekstrak singkong Varietas Adira 2 pada transportasi benih ikan mas (*Cyprinus carpio L.*) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kelulushidupan dan tingkah laku ikan mas dalam proses transportasi. Kelulushidupan yang terbaik terdapat pada perlakuan pemberian ekstrak singkong 4 gram/kantong dengan nilai kelulushidupan 96%. Namun belum dilakukan penelitian tentang penggunaan bahan anestesi berupa ekstrak kulit singkong.

Kulit singkong memiliki senyawa metabolit sekunder seperti saponin dan tanin. Senyawa metabolit sekunder ini berpotensi sebagai bahan anestesi yang dapat menekan laju metabolisme tubuh ikan sehingga ekskresi ikan tidak berlebihan. Menurut Angraini *et al.* (2016) menyatakan bahwa kandungan flavonoid dan saponin sangat baik untuk kekebalan tubuh ikan terhadap penyakit dan pecegahan stres pada ikan selama pengangkutan.

Penggunaan ekstrak kulit singkong sebagai bahan anestesi diharapkan efektif terhadap kelulushidupan ikan yang ditransportasikan. Hal ini perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas penggunaan ekstrak kulit singkong kasesaterhadap kelulushidupanbenih ikan koi pada sistem transportasi tertutup.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang sering terjadi pada saat transportasi benih ikan koi adalah tingkat kematian yang relatif tinggi. Tingkat kelulushidupan benih ikan koi yang rendah ini dapat diatasi dengan menggunakan anestesi/bahan pembius alami yaitu ekstrak kulit singkong kasesa. Kandungan metabolit sekunder berupa tanin dan saponin yang ada didalam kulit singkong kasesa diduga dapat digunakan sebagai bahan anestesi dalam transportasi tertutup pada benih ikan.

1.3 Tujuan

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi pengaruh penambahan ekstrak kasar kulit singkong kasesa ke dalam media transportasi benih ikan koi terhadap kelulushidupan selama proses transportasi.
2. Mengevaluasi hubungan perubahan laju gerak frekuensi operkulum terhadap kelulushidupan dan mendeskripsikan tingkah laku benih ikan koi selama transportasi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada petani ikan hias maupun petani ikan konsumsi serta akademisi mengenai konsentrasi terbaik ekstrak kasar kulit singkong kasesa terhadap tingkat kelulushidupan ikan yang ditransportasikan dengan wadah tertutup. Penelitian ini diharapkan memberikan solusi untuk para pembudidaya ikan dalam melakukan transportasi benih ikan koi.

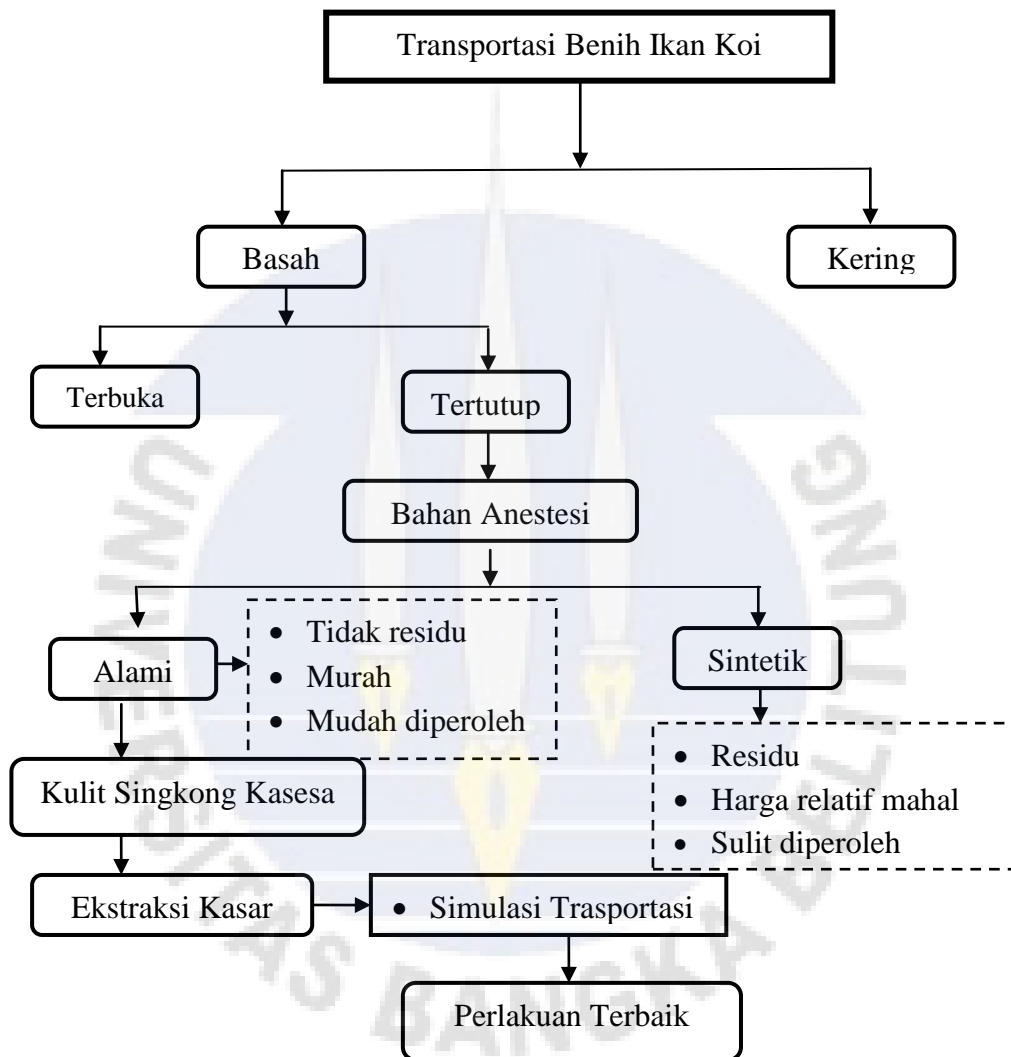
1.5 Kerangka Pemikiran

Media air digunakan sebagai transportasi dalam pengiriman ikan. Perubahan kualitas air yang disebabkan proses respirasi dan metabolisme ikan, dapat menyebabkan kematian ikan pada saat transportasi. Salah satu solusi dalam transportasi yang perlu dilakukan anestesi (pembiusan) dengan menggunakan bahan alami.

Bahan anestesi selama ini banyak menggunakan bahan sintetis dalam transportasi ikan, seperti *Tricaine (MS-222)* yang dapat menyebabkan residu pada tubuh ikan sehingga berdampak negatif pada tubuh ikan, dan dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, menurunnya daya tetas telur, dan toksisitas. Hal ini perlu dicari bahan alternatif yang lebih baik dalam pembiusan.

Singkong kasesa (ubi racun) banyak ditanam di Pulau Bangka. Pengelolaan singkong kasesa selama ini hanya daging singkong yang dimanfaatkan untuk menjadi tepung, akan tetapi kulit singkong kasesa hanya menjadi limbah dan tidak dimanfaatkan. Hal ini untuk memanfaatkan kulit

singkong kasesa salah satunya menjadikan kulit singkong sebagai bahan anestesi alami dan menguji efektivitas kulit singkong kasesa terhadap kelulushidupan ikan yang ditransportasikan. Secara umum kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian