BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya ikan nila di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1970-an. Seiring dengan perkembangan teknologi budidaya dan pemuliaan ikan, berbagai penelitian terus dilakukan untuk mendapatkan varietas ikan nila yang unggul. Sampai saat ini, di Indonesia telah beredar lebih dari 10 varietas ikan nila unggul hasil pemuliaan dan perbaikan genetik. Budidaya ikan nila telah dilakukan dalam berbagai sistem budidaya yang berbeda (kolam tanah, kolam beton, kolam air deras, dan jaring apung), dengan berbagai strategi pengelolaan (secara ekstensif, semi intensif atau intensif, monokultur, polikultur, monoseks, dan campuran) serta di lingkungan yang berbeda (air tawar dan air payau) (Altun *et al*., 2006). Selain itu, Penyebaran ikan nila yang begitu cepat didukung dengan kemampuan cepat matang gonad (Ayuningtyas *et al*., 2015) serta reproduksi yang tinggi (Mantau, 2005) menyebabkan perkembangan ikan nila tidak terkontrol.

Ikan nila salina merupakan benih ikan nila hibrida toleran salinitas tinggi hasil perbaikan genetik yang mampu berkembang dan tumbuh di perairan payau dengan kadar garam >20ppt atau bahkan di perairan laut dengan salinitas hingga 32 ppt melalui pemanfaatan karakter euryhaline yang dimiliki ikan nila. Ikan nila salina secara resmi telah dirilis oleh Kementerian

Kelautan dan Perikanan pada Maret 2014 berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 22/KEPMEN-KP/2014 Tentang Pelepasan Ikan Nila Salina dengan nama komersil Salina (Saline Tolerance Indonesian Tilapia).

Semakin berkembangnya budidaya ikan nila salin ini membuat kebutuhan benih ikan nila salin makin meningkat. Salah satu tahapan dalam penyediaan benih adalah kegiatan transportasi benih, terutama jika lokasi budidaya berjauhan dengan panti benih. Kegiatan transportasi benih umumnya dilakukan dengan kepadatan yang tinggi untuk menghemat biaya. Namun dalam aplikasinya, kepadatan ikan yang tinggi mengakibatkan benih ikan menjadi stres dan lebih rentan mengalami kematian. Hal tersebut dikarenakan kepadatan yang tinggi menyebabkan aktivitas metabolisme ikan meningkat dan konsumsi oksigen menjadi tinggi sehingga oksigen terlarut menurun. Selain itu, guncangan di perjalanan selama transportasi berlangsung juga menjadi faktor penyebab ikan menjadi stres. Dalam pengangkutan benih ikan dalam jangka waktu yang lama bisa berakibat pada kematian benih atau penurunan kondisi kesehatan benih.

Faktor utama yang menjadi penentuan keselamatan benih ikan selama pengangkutan adalah air media. Kondisi air media harus diusahakan dalam keadaan normal, baik temperatur, pH, maupun kandungan oksigennya. Di

samping itu, kepadatan dan jumlah benih ikan yang diangkut serta lamanya waktu pengangkutan juga perlu mendapat perhatian.

Untuk menghasilkan kelangsungan hidup yang tinggi adalah meminimalisir tingkat stress pada ikan selama transportasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi ikan stres adalah dengan menekan aktivitas metabolisme tubuh ikan serta konsumsi oksigen selama transportasi namun tetap mempertimbangkan aspek keamanan dan kesehatan ikan. Selain itu pula menjaga kondisi ikan agar tetap tenang akibat guncangan di perjalanan. Upaya yang dilakukan dikenal dengan imotilisasi (pemingsanan). Menurut Suryaningrum dkk. (2005), imotilisasi merupakan suatu kegiatan untuk menurunkan atau menekan aktivitas metabolisme dan respirasi biota perairan menggunakan suhu rendah dan bahan antimetabolit.

Imotilisasi merupakan salah satu upaya peningkatan ketahanan hidup ikan dalam transportasi sistem basah dapat dilakukan dengan penurunan laju metabolisme ikan. Salah satu aktivitas fisiologis yang perlu dikaji adalah laju ekskresi. Laju ekskresi berkaitan dengan banyaknya sisa metabolisme yang dikeluarkan oleh ikan melalui feses dan urin ke dalam air yang bersifat toksik terhadap ikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk penghambatan laju ekskresi pada ikan selama transportasi adalah dengan penambahan ekstrak lempuyang. Menurut Prof. Esthi, ekstrak lempuyang mengandung tanin dan saponin yang mampu berfungsi sebagai bahan anestesi ikan yang akan

ditransportasikan karena mampu memberikan pengaruh menenangkan pada ikan nila salin sehingga mengurangi ekskresi produk metabolik. Penelitian dilakukan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak lempuyang yang paling baik untuk teknik imotilisasi dan pengaruhnya terhadap tingkat sintasan benih ikan nila salin. Penambahan ekstrak lempuyang pada media transportasi basah diharapkan dapat meminimalisir stres dan kematian ikan.

1.2 Pendekatan Masalah Penelitian

1. Apakah perbedaan dosis penggunaan ekstrak lempuyang berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila salin yang ditransportasikan dengan sistem basah.?
2. Berapakah tingkat dosis ekstrak lempuyang optimal bagi tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila salin?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

(1) Untuk mengetahui pengaruh dosis penggunaan ekstrak lempuyang terhadap tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila salin yang ditransportasikan dengan sistem basah.

(2) Untuk menentukan tingkat dosis ekstrak lempuyang optimal untuk tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila salin yang ditransportasikan dengan sistem basah.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan tentang pemanfaatan ekstrak lempuyang sebagai bahan anestesi dalam transportasi benih ikan nila salin.