

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan hias merupakan salah satu komoditas perikanan yang banyak diminati oleh berbagai lapisan masyarakat di dalam negeri maupun di luar negeri karena komposisi warna yang dimilikinya. Salah satu jenis ikan hias air tawar yang digemari dan bernilai ekonomis tinggi adalah ikan koi yang tergolong dalam salah satu strain ikan mas (*Cyprinus carpio*). Budidaya ikan koi tergolong budidaya yang cepat mendatangkan hasil namun pasokan untuk ikan ini belum juga dapat terpenuhi karena persediaan benih masih kurang. Hal ini disebabkan karena pada habitat aslinya ikan koi memijah hanya satu kali setahun dan biasanya memijah pada musim hujan, sedangkan permintaan konsumen tidak pernah memperhatikan musim (Suseno, 2004). Pada banyak kasus, kondisi lingkungan untuk proses pematangan gonad dan pemijahan tidak selalu mendukung sehingga membuat beberapa spesies ikan termasuk koi tidak bisa memijah (Zairin, 2003). Untuk itu perlu dilakukan pemijahan dan pembenihan ikan koi secara buatan supaya permintaan pasar terpenuhi.

Pemijahan dan pembenihan ikan secara buatan dapat dilakukan dengan penyuntikan hormon sintetis seperti ovaprim, provestin, HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*), Hidroksi Progesteron, LHRH (*Luteinizing Hormone Releasing Hormone*) dan PMSG (*Pregnant Mare Serum Gonadotropin*). Menurut Efrizal (2011) kombinasi penyuntikan HCG dan Hidroksi Progesteron mampu mempercepat respon ovulasi ikan lele dumbo. Susiana (1999) menyatakan penyuntikan provestin dengan dosis yang optimal mempercepat respon ovulasi ikan mas. Penyuntikan hormon sintetis

memang mampu mempercepat pemijahan pada ikan namun terkendala pada harganya yang mahal sehingga tidak ekonomis di kalangan peternak ikan (Andalusia *et al.*, 2008). Untuk itu perlu dilakukan usaha lain dalam memijahkan ikan secara buatan. Alternatif lain yang bisa dilakukan yaitu dengan teknik hipofisasi.

Teknik hipofisasi adalah menyuntikkan suspensi kelenjar hipofisa ikan pendonor kepada ikan yang akan dibiakkan. Kelenjar hipofisa dapat digunakan karena mengandung gonadotropin semacam LH (“LH-like gonadotropin”), yang mana hormon ini akan merangsang ovarium untuk mempercepat ovulasi sehingga mempercepat terjadinya pemijahan atau ovulasi pada ikan (Najmiyati *et al.*, 2006). Namun teknik ini memiliki kelemahan yaitu hilangnya sejumlah ikan donor untuk diambil hipofisanya. Usaha yang telah dilakukan untuk menekan kelemahan ini adalah dengan memanfaatkan ikan yang mempunyai nilai ekonomis rendah untuk dipakai sebagai ikan donor. Akan tetapi, lebih ekonomis lagi apabila memanfaatkan limbah ternak (hipofisa ternak) sepanjang tidak menyimpang dari prinsip hipofisasi. Berdasarkan penjelasan Nagahama (1987) dapat dikatakan bahwa prinsip hipofisasi pada dasarnya adalah mengatasi kekurangan hormon gonadotropin alami di dalam tubuh ikan dengan memanfaatkan kelenjar hipofisa eksternal. Salah satu ternak yang dapat dimanfaatkan kelenjar hipofisanya adalah ayam broiler.

Beberapa penelitian tentang hipofisasi ayam broiler telah dilakukan pada beberapa ikan yaitu ikan lele dumbo oleh Efrizal *et al.* (1998), ikan mas oleh Masrizal dan Azhar (2007), ikan koki oleh Masrizal *et al.* (2000) dan ikan komet oleh Andalusia *et al.* (2008). Hipofisa ayam broiler dapat digunakan karena juga mempunyai aktivitas untuk mensekresi hormon gonadotropin (FSH dan LH). Disamping murah, kelenjar

hipofisa ayam broiler mudah sekali didapatkan, karena kelenjar hipofisa ayam broiler ini terbuang percuma sebagai limbah bersama tulang di pasar tempat pemotongan ayam.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa ekstrak hipofisa ayam broiler memiliki kecocokan dan mempunyai potensi yang besar dalam mempercepat pemijahan pada ikan. Melihat kecocokan tersebut maka teknik hipofisasi ayam broiler ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam mempercepat pemijahan pada ikan koi yang memijah hanya satu kali setahun. Untuk itu dalam penelitian ini akan digunakan hipofisa ayam broiler sebagai agen percepatan respon ovulasi ikan koi yang dapat dilihat dari waktu latensi, penambahan berat badan ikan, peningkatan kematangan telur tahap akhir, dan diameter telur.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penyuntikan ekstrak kelenjar hipofisa ayam broiler mampu mempercepat siklus ovulasi dilihat dari waktu latensi, penambahan berat badan ikan, diameter telur, dan tingkat kematangan telur tahap akhir pada ikan koi ?
2. Berapa dosis ekstrak kelenjar hipofisa ayam broiler yang tepat untuk mempercepat siklus ovulasi dilihat dari waktu latensi, penambahan berat badan ikan, kematangan telur tahap akhir, dan penambahan diameter telur ikan koi ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak kelenjar hipofisa ayam broiler terhadap waktu latensi, penambahan berat badan ikan selama perlakuan, kematangan telur tahap akhir, dan penambahan diameter telur ikan koi.
2. Untuk mengetahui dosis ekstrak kelenjar hipofisa yang tepat dalam mempercepat waktu latensi, penambahan berat badan ikan selama perlakuan, kematangan telur tahap akhir, dan penambahan diameter telur ikan koi.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru mengenai pemijahan buatan pada ikan koi serta artikel yang dibuat bisa bermanfaat di bidang ilmu pengetahuan terkait.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

Penyuntikan ekstrak kelenjar hipofisa ayam broiler memberikan pengaruh dan mampu mempercepat respon ovulasi ikan koi.

