

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ikan hias merupakan jenis ikan yang hidup di air tawar maupun laut yang mempunyai bentuk atau warna tubuh menarik dan indah. Salah satu jenis ikan hias dengan keunikan tersendiri dibandingkan ikan hias lainnya adalah ikan cupang (*Betta splendens*). Keunikan yang dimaksud adalah kegemarannya bertarung dengan sesama jenisnya, dan juga memiliki berbagai corak dan pola warna yang unik, salah satu yang menjadi ciri khas keindahan cupang adalah saat memamerkan ekornya (Agus *et al.*, 2010).

Ikan cupang (*Betta splendens*) merupakan salah satu jenis ikan hias air tawar yang populer dan banyak digemari masyarakat. Namun, penggemar ikan hias ini lebih menyukai ikan jantan daripada ikan cupang betina karena ikan cupang jantan memiliki nilai estetika dan warna yang lebih menarik (Rachmawati, *et al.*, 2016). Ikan cupang jantan memiliki warna yang mencolok, sirip panjang dan ukuran tubuh lebih kecil dibanding ukuran ikan cupang betina. Keunggulan lainnya adalah harganya lebih tinggi dibandingkan dengan betina. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada bulan November 2017 harga ikan cupang jantan di daerah Palembang yaitu Rp. 15.000/ekor, bahkan sampai Rp. 3.000.000/ekor untuk strain tertentu. Sedangkan untuk harga ikan cupang ekspor yaitu berkisar Rp. 300.000 – 2.000.000/ekor (Fauzi, 2015).

Tingginya penjualan dan harga ikan hias cupang, menjadikan prospek pemasaran ikan hias cupang cukup cerah. Sehingga kegiatan budidaya ikan hias cupang mulai banyak dilakukan masyarakat baik yang diusahakan dalam skala besar dalam bentuk usaha profesional maupun bersifat konvensional dalam rumah tangga. Khususnya di Indonesia, peluang bisnis yang sangat terbuka luas itu, terkait erat dengan sumber daya ikan hias cupang di Indonesia yang belum di garap secara optimal. Adapun potensi ikan hias yang ada di Indonesia tersebar di Jawa, Sumatera, Bali, Sulawesi, Maluku dan Papua (Putro, 2005). Khususnya di Kabupaten Serdang Bedagai sebagai bagian dari wilayah Sumatera Utara merupakan salah satu lokasi bisnis ikan cupang, karena daerah ini banyak terdapat

kegiatan pembudidayaan ikan hias cupang oleh petani dan adanya kegiatan tata niaga yang dilakukan oleh pedagang besar, pedagang pengumpul, pengecer, dan ada pula yang bergerak di bidang eksportir.

Permasalahan yang terjadi di dalam budidaya ikan cupang adalah rusak atau robeknya sirip ikan cupang yang diakibatkan antar perkeltahan dan proses budidaya yang tidak dikontrol. Penanggulangan pada sirip ikan cupang ini dilakukan oleh pembudidaya dengan alami dan ada sebagian pembudiaya memberikan cairan *Methylene blue*. *Methylene blue* adalah bahan kimia yang dapat mengobati ikan hias yang terkena penyakit ataupun terluka tetapi apabila digunakan melebihi dosis akan mengakibatkan ikan stress dan mengalami kematian. Dengan demikian perlu dicari solusi atau cara agar proses regenerasi pada ikan cupang dengan memberikan bahan alami berupa daun ketapang dan daun betadine. Kedua bahan tersebut mengandung bahan aktif berupa flavonoid dan tanin yang mampu mempercepat masa regenerasi sirip ikan yang rusak.

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder yang paling banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman (Rajalakshmi dan Narasimhan, S. 1985). Senyawa flavonoid ini dapat dimanfaatkan sebagai anti mikroba, obat infeksi pada luka, anti jamur, anti virus, anti kanker, dan anti tumor. Selain itu flavonoid juga dapat digunakan sebagai anti bakteri, anti alergi, dan anti hipertensi (Sriningsih, 2008).

Sementara tannin merupakan senyawa makro molekul yang dihasilkan oleh tanaman dan berperan sebagai penolak (*nutrisi antinutrient*) dan penghambat enzim (*enzyme inhibitor*) sehingga mengakibatkan rendahnya hidrolisis pati dan menurunkan respons terhadap gula darah pada hewan (Matsushita *et al.*, 2002). Sejalan dengan pendapat Mardiana (2009), bahwa senyawa tannin adalah senyawa fenolik yang merupakan polimerasi polifenol sederhana. Menurut Desmiaty *et al.* (2008), Tanin merupakan komponen zat organik yang sangat kompleks, terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar mengkristal, mengendapkan protein dari larutannya dan bersenyawa dengan protein tersebut.

Regenerasi berhubungan dengan pembentukan kembali bagian tubuh yang hilang. Poss *et al.*, (2003) menyatakan bahwa regenerasi merupakan proses perbaikan kerusakan atau kehilangan struktur yang dapat digantikan dengan

sempurna atau mendekati sempurna. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai efektivitas ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa* L.) dan daun betadine (*Jatropha multifida* L.) terhadap proses regenerasi pada sirip ikan cupang (*Betta splendens*).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Seberapa cepat proses regenerasi sirip ikan setelah diberi ekstrak daun ketapang dan daun betadine.
2. Berapakah dosis daun ketapang dan daun betadine yang diperlukan untuk mempercepat proses regenerasi sirip ikan cupang.
3. Bagaimana pengaruh pemberian daun ketapang dan daun betadine pada kualitas air media pemeliharaan sirip ikan cupang.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menguji kecepatan proses regenerasi dan sekaligus melihat perbandingan antara penggunaan daun ketapang dan daun betadine dalam proses regenerasi sirip ikan cupang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat pada penelitian ini sebagai sumber informasi bagi para pembudidaya ikan cupang mengenai penanganan sirip yang robek dengan menggunakan bahan-bahan alami yang mengandung zat aktif seperti flavonoid dan tanin yang dapat mengobati luka pada ikan. Selain itu, hasil penelitian ini dikembangkan sebagai rujukan maupun referensi bagi peneliti yang fokus pada pemanfaatan bahan alami sebagai fitofarmaka.

### **1.5 Hipotesis**

H0: Ekstrak daun ketapang dan daun betadine tidak efektif terhadap proses regenerasi sirip ikan cupang.

H1: Ekstrak daun ketapang dan daun betadine efektif terhadap proses regenerasi sirip ikan cupang.