

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan air tawar merupakan ikan yang menghabiskan sebagian atau seluruh hidupnya di air tawar, seperti sungai dan danau Rizki dkk (2016). Salah satu ikan air tawar yang banyak dikenal yaitu ikan lele. Ikan lele merupakan jenis ikan air tawar yang sangat digemari oleh masyarakat sebagai protein hewani alternatif yang harganya murah. Ikan lele juga mudah diolah, bergizi tinggi, dan rasanya yang enak (Puspowardoyo dan Djarajah, 2002).

Lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan yang potensial untuk dikembangkan sebagai ikan konsumsi. Ikan lele memiliki perbedaan dengan ikan lain karena ikan ini mempunyai beberapa keunggulan diantaranya, tahan terhadap penyakit, tahan terhadap oksigen yang rendah, memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dan respon terhadap pakan yang diberikan (Suyanto 2007). Meningkatnya permintaan terhadap lele dumbo membuat usaha budidayanya juga terus dikembangkan. Akan tetapi, dalam upaya tersebut masih banyak kendala yang muncul, salah satunya yaitu serangan penyakit. Salah satu penyakit yang sering menyerang ikan maupun telur ikan adalah penyakit saprolegniasis yang disebabkan oleh jamur *Saprolegnia*. (Setiawati 2007), menyatakan bahwa lele merupakan ikan utama di Indonesia yang umum terserang jamur *saprolegnia* dari fase telur hingga dewasanya.

Banyak bahan kimia yang sering digunakan sebagai anti jamur seperti methylene blue dan gentian violet kemudian NaCL juga diketahui efektif dalam mengobati serangan jamur *Saprolegnia* sp. Namun penggunaan anti jamur

berbahan kimia dalam jangka panjang dan dilakukan secara terus menerus akan berdampak negatif bagi kehidupan ikan diantaranya membunuh organisme bukan sasar, timbulnya patogen resisten, mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangbiakan serta menimbulkan pencemaran lingkungan (Purwakusuma 2002)

Jamur yang sering menyerang ikan maupun telur ikan adalah jamur *Saprolegnia* sp. Cara yang paling aman untuk mencegah jamur *Saprolegnia* sp. adalah dengan memanfaatkan obat-obatan herbal yang ramah lingkungan dan mudah terurai di perairan. Salah satunya adalah tumbuhan jambu biji. Jambu biji merupakan tumbuhan obat yang cukup ampuh untuk mengatasi berbagai penyakit. Selain buahnya, bagian tanaman lain yang sering digunakan sebagai obat adalah daunnya. Daun jambu biji diketahui mengandung senyawa tannin 9-12%, minyak atsiri, minyak lemak dan asam malat (Putra 2015).

Salah satu faktor penyebab telur tidak menetas adalah kondisi telur yang saling tempel atau saling tindih pada saat penyebaran disaringan penetasan sehingga sirkulasi oksigen terganggu akibatnya telur-telur tersebut kekurangan oksigen dan diikuti kematian. Telur-telur yang mati akan berpotensi ditumbuhi oleh jamur *Saprolegnea* sp. Dan jika jarak telur mati yang terinfeksi jamur berdekatan dengan telur fertil maka akan terjadi penularan jamur (Setyono B., 2009).

Jambu biji merupakan salah satu tumbuhan, obat-obatan herbal yang ramah lingkungan dan mudah terurai di perairan selain buanya, bagian daunnya juga sering digunakan sebagai obat. Daun jambu biji mengandung senyawa kimia

aktif yaitu tanin, zat samak pirogalol, minyak atsri (euginol), limomen, kariofilen, kuersetin, damar, triterpenoid, asam malat, asam ursolat, asam guajeverin, asam kretogolat, asam oleonolat, asam psodiolat, leukosianidin, amritosida, dan avikularin Gunawan dan Mukyani (2001). Daun jambu biji juga mempunyai senyawa metabolit seperti alkaloid, triterpenoid, steroid, kuinon, flavonoid, saponin, monoterpenoid, sekuiterpen dan polifenol (Widiaty 2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian larutan daun jambu biji untuk meningkatkan daya tetas telur dan kelangsungan hidup larva ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah:

1. Apakah lama perendaman telur yang efektif untuk daya tetas telur dan kelangsungan hidup ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam larutan daun jambu biji (*Psidium guarjava L*) dengan konsentrasi 0,5 g/L dapat mencegah serangan jamur *saprolegnia sp.*
2. Berapakah lama perendaman yang terbaik untuk daya tetas telur ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan memanfaatkan larutan daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) pada lama perendaman yang berbeda.
3. Berapakah lama perendaman yang terbaik untuk kelangsungan hidup ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) larva umur 14 hari dengan memanfaatkan larutan daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) pada lama perendaman yang berbeda.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui lama perendaman telur yang efektif untuk daya tetas telur dan kelangsungan hidup ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam larutan daun jambu biji (*Psidium guajava L*) dengan konsentrasi 0,5 g/l dalam mencegah serangan jamur *saprolegnia sp.*
2. Untuk mengetahui lama perendaman yang terbaik untuk daya tetas telur ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan memanfaatkan larutan daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) pada lama perendaman yang berbeda.
3. Untuk mengetahui lama perendaman yang terbaik untuk kelangsungan hidup ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) larva umur 14 hari dengan memanfaatkan larutan daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) pada lama perendaman yang berbeda.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang lama perendaman telur dalam larutan daun jambu biji terhadap daya tetas telur dan kelangsungan hidup ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) untuk mencegah jamur *Saprolegnia sp.*