

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan nila merupakan ikan air tawar yang berasal dari Sungai Nil dan danau sekitarnya di Afrika Utara. Di Indonesia ikan ini merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan telah menjadi salah satu komoditas budidaya unggulan yang diminati banyak masyarakat karena rasa daging yang enak dan memiliki daging yang tebal serta kandungan gizinya yang tinggi memberikan peran besar dalam produksi perikanan. Menurut Rahmi (2012), ikan nila merupakan salah satu komoditi ekspor unggulan yang jumlah permintaannya semakin meningkat. Permintaan yang semakin meningkat terbukti dengan meningkatnya jumlah produksi ikan nila dari tahun ke tahun.

Ikan nila merupakan jenis ikan air tawar yang mudah dipelihara, karena memiliki kecepatan tumbuh yang baik dan memiliki toleransi tinggi pada berbagai kondisi perairan. Berdasarkan alasan tersebut, ikan ini banyak dibudidayakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat, seperti yang dilaporkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan (2014), ikan nila mengalami pertumbuhan yang tinggi sekitar 23,96% pada tahun 2004-2008. Akibatnya penerapan intensifikasi budidaya tidak dapat dihindarkan. Disisi lain, intensifikasi budidaya dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, salah satunya adalah penyakit (Yulita, 2002).

Penyakit merupakan segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan suatu fungsi atau struktur dari alat tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pada prinsipnya penyakit yang menyerang ikan tidak datang begitu saja, melainkan melalui proses hubungan antara tiga faktor yaitu kondisi inang (ikan), lingkungan, dan adanya agen penyebab penyakit (pathogen) (Saputra, 2017). Penyakit yang sering menyerang pada budidaya ikan adalah penyakit *Motil Aeromonas Septicemia* (MAS) yang disebabkan oleh *Aeromonas hydrophila* atau yang dikenal dengan penyakit bercak merah. Penyakit ini mampu menyebabkan kematian masal pada ikan air tawar (Ali *et al*, 2014). Umumnya penanggulangan serangan MAS pada ikan diobati dengan menggunakan antibiotik seperti oksitetrasiklin, asam oksilik dan streptomisin (Angka, 1997). Upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan daya tahan tubuh ikan dengan pemberian imunostimulan. Imunostimulan merupakan zat kimia, obat-obatan, yang bekerja meningkatkan respon imun ikan yang berinteraksi secara langsung dengan sel sistem imun (Suhermanto *et al*, 2011).

*Aeromonas hydrophila* merupakan bakteri bersifat gram negatif dan berbentuk batang. *Aeromonas hydrophila* merupakan agensia penyebab penyakit hemoragik septikemia (*Bacterial Hemorrhagic Septicemia*) atau MAS (*Motile Aeromonas Septicaemia*) atau *ulcer disease* atau *red sore disease* pada beragam spesies ikan air tawar (White, 1991). Pada umumnya *Aeromonas hydrophila* merupakan oportunist karena penyakit yang disebabkan mewabah pada ikan-ikan yang mengalami stress atau pada pemeliharaan dengan padat tebaran yang tinggi. Tindakan pencegahan dan pengobatan merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi serangan penyakit bakteri *Aeromonas hydrophila*, namun penggunaan antibiotik yang terus-menerus dapat menyebabkan bakteri patogen menjadi resisten. Selain itu di

mungkinan pula terjadinya residu antibiotik di dalam tubuh ikan, sehingga membahayakan konsumen apabila dikonsumsi (Setyowati *et al*, 2014).

Antibiotik yang digunakan terhadap kultivan dalam proses penyembuhan secara tidak tepat dapat membahayakan kultivan yang dipelihara salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan antibiotik pada budidaya ikan adalah penggunaan bahan alami, sehingga diharapkan tidak akan meninggalkan residu dalam tubuh ikan dan aman bagi lingkungan sekitar. Berbagai bahan alami telah digunakan untuk pengobatan ikan antara lain daun jambu biji (*Psidium guajava*) (Mariyono *et al*, 2002).

Daun jambu biji merupakan bahan alami yang telah digunakan untuk pengobatan ikan . Daun jambu biji (*Psidium guajava*) bermanfaat sebagai obat herbal dan dapat dimanfaatkan untuk pengobatan ikan yang terinfeksi penyakit. Daun jambu biji mengandung tanin, flavonoid, alkaloid, saponin, fenol, minyak atsiri dan quersetin (Yuliani. S. *et al*, 2003).

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mengambil judul tentang “Pengaruh Perendaman Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajva*) dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dianjurkan pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*) dengan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* ?
2. Berapa dosis yang terbaik dari perendaman ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* ?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*) dengan dosis yang berbeda terhadap kelangsungan hidup benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*.
2. Untuk mengetahui dosis yang terbaik dari pemberian ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*

### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memberikan informasi mengenai sumber bahan herbal yang dapat digunakan untuk meningkatkan kelangsungan hidup benih ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*.
2. Untuk memberikan informasi mengenai dosis yang terbaik untuk mengobati benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan menggunakan daun jambu biji (*Psidium guajava*)