

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan patin (*Pangasius* sp.) merupakan ikan penting dalam budidaya perairan atau akuakultur dunia. Departemen Perikanan dan Akuakultur FAO (*Food and Agriculture Organization*) menempatkan ikan patin di urutan keempat setelah udang, salmon, dan nila sebagai contoh sukses perikanan budidaya dunia (Kordi, 2010).

Ikan patin (*Pangasius* sp.) merupakan ikan penting di dunia karena daging ikan patin tergolong enak, lezat, dan gurih. Di samping itu, ikan ini mengandung protein yang tinggi dan kolesterol yang rendah. Ikan patin mengandung protein 68,69%, lemak 5,8%, abu 3,5%. dan air 59,3%. Ikan patin merupakan ikan yang berukuran besar dan dagingnya berwarna putih sehingga menjadi menarik bagi konsumen (Kordi, 2010).

Di Indonesia Ikan patin (*Pangasius* sp.) juga merupakan ikan konsumsi air tawar yang unggul. Selain merupakan ikan yang berukuran besar dan pertumbuhannya cepat, ikan ini juga merespons terhadap pakan buatan yang diberikan serta dapat dibudidayakan di berbagai tipe perairan dan wadah budi daya. Hal ini dikarenakan ikan patin merupakan kelompok ikan *catfish* yang dapat hidup pada perairan yang kandungan oksigennya rendah (Susanto dan Amri,

2008). Faktor-faktor inilah yang menyebabkan ikan patin begitu diminati dan dapat mendatangkan keuntungan tersendiri bagi sebagian masyarakat yang membudidayakannya.

Ikan patin (*Pangasius* sp.) yang dibudidayakan masyarakat di beberapa daerah sering mengalami kematian yang cukup tinggi akibat hama penyakit. Penyakit yang ada pada ikan Patin digolongkan menjadi dua, yaitu penyakit non-infeksi dan penyakit infeksi. Penyakit non-infeksi adalah penyakit yang timbul akibat adanya gangguan faktor yang bukan patogen dan bersifat tidak menular, sedangkan penyakit infeksi disebabkan oleh adanya gangguan organisme yang patogen seperti bakteri. Penyakit bakteri yang sangat sering dialami oleh ikan patin adalah penyakit bakteri yang juga biasa menyerang ikan-ikan air tawar jenis lainnya, yaitu *Aeromonas hydrophila* (Susanto dan Amri, 2008). Penyakit bakterial yang disebabkan oleh *A. hydrophila* disebut dengan *Motil Aeromonas Septicemia* (MAS). Penyebaran penyakit MAS sangat luas dan cepat sejalan dengan meluasnya usaha budidaya dan pembenihan ikan, baik ikan konsumsi maupun ikan hias (Afrianto dan Liviawaty, 2009).

Pengendalian penyakit umumnya dilakukan dengan cara fisik, pemberian bahan kimia (obat-obatan), vaksinasi, dan antibiotik. Pengendalian dengan menggunakan obat-obatan dan antibiotik mempunyai dampak positif dan juga dampak negatif. Dampak positif penggunaan obat-obatan dan antibiotik, jika digunakan secara tepat akan memberikan hasil yang efektif, sedangkan dampak

negatifnya antara lain dapat menyebabkan bakteri patogen menjadi resisten, menurunkan daya tahan tubuh dan mempengaruhi pertumbuhan pada ikan (Afrianto dan Liviawaty, 2005). Selain itu mengakibatkan sisa antibiotik terakumulasi pada daging ikan. Ikan yang diobati dengan antibiotik baru boleh dikonsumsi dua minggu setelah pengobatan. Air bekas perendaman ikan yang mengandung antibiotik harus dibuang ke tempat yang aman dan kering, tidak boleh dibuang ke perairan umum karena dapat menularkan penyakit pada ikan di perairan umum dan dapat mencemari perairan umum (Cahyono, 2000).

Vaksinasi merupakan alternatif penanggulangan penyakit MAS yang cukup efektif. Vaksinasi dapat meningkatkan pertahanan humoral yang bersifat spesifik, meningkatkan pertahanan seluler yang bersifat non-spesifik (Afrianto dan Liviawaty, 2009). Namun vaksinasi dilakukan sebagai langkah pencegahan, bukan pengobatan, karena vaksinasi dilakukan pada ikan yang sehat untuk meningkatkan kekebalan terhadap penyakit, bukan pada ikan yang sudah terinfeksi *A. hydrophila*.

Penggunaan obat-obatan alami (tradisional) yang ramah lingkungan dan mudah terurai mulai dilirik untuk digunakan sebagai bahan pengendalian penyakit pada ikan. Obat-obatan alami ini mempunyai beberapa keunggulan yaitu mudah didapat, murah, aman, dan bahan obat mudah untuk dibudidayakan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa buah mengkudu

(*Morinda citrifolia*) mengandung alkaloid tripenoid yang sangat berkhasiat sebagai obat (Waha, 2009).

Buah mengkudu (*M. citrifolia*) dikenal sangat bermanfaat bagi manusia dan bahkan kini telah menjadi tumbuhan obat populer di sejumlah negara. Menurut sejarah, buah mengkudu (*M. citrifolia*) telah dicatat sebagai tumbuhan obat berkhasiat tinggi dalam literatur pengobatan barat semenjak tahun 1860 (Wijayakusuma, 2007). Di Indonesia sendiri buah mengkudu (*M. citrifolia*) dikenal sebagai obat tradisional yang mampu menyembuhkan segala jenis penyakit seperti asma, hipertensi, kolesterol tinggi, radang sendi, rematik, tumor, kanker, dan lain-lain.

Buah mengkudu (*M. citrifolia*) mengandung acubin, asperuloside, alizarin, dan beberapa zat antrakuinon yang terbukti sebagai zat antibakteri. Zat-zat tersebut memiliki kekuatan untuk melawan bakteri infeksi, seperti *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Prateus morgani*, dan *Staphylococcus aerus*. Zat antibakteri tersebut dapat mengontrol perkembangan bakteri yang mematikan, seperti *Salmonella* dan *Shigella* (Wijayakusuma, 2007). Hasil penelitian secara invitro yang dilakukan oleh Silfiana pada tahun 2006 membuktikan bahwa ekstrak buah mengkudu mampu menghambat pertumbuhan bakteri *A. hydrophila*. Di dalam sari buah mengkudu terdapat zat antibakteri yang diduga dapat mematikan bakteri penyebab infeksi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji penggunaan ekstrak buah mengkudu secara *invivo* dengan cara diberikan pada ikan untuk menanggulangi penyakit. Di dalam penelitian ini akan dilakukan penggunaan ekstrak buah mengkudu secara rendaman untuk menanggulangi ikan Patin yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Apakah Penggunaan Ekstrak Mengkudu (*M. citrifolia*) secara rendaman dapat menanggulangi ikan patin (*Pangasius* sp.) yang terinfeksi oleh bakteri *A. hydrophila*?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji penggunaan ekstrak buah mengkudu (*M. citrifolia*) secara rendaman dalam menanggulangi ikan patin (*Pangasius* sp.) yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat khususnya yang membudidayakan ikan patin bahwa untuk menanggulangi ikan patin yang terinfeksi bakteri *A. hydrophila* dapat

digunakan beberapa bahan alam yang aman, murah, dan mudah untuk didapatkan. Salah satunya adalah dengan menggunakan ekstrak buah mengkudu (*M. citrifolia*).

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan ekstrak buah mengkudu (*M. citrifolia*) secara rendaman dapat menanggulangi ikan patin yang terinfeksi oleh bakteri *A. hydrophila*.

