I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang tersebar di sebagian wilayah Sumatera dan Kalimantan (Djarjah, 2001). Ikan patin termasuk komoditi yang memiliki prospek cerah untuk dibudidayakan. Hal tersebut dikarenakan ikan patin mempunyai kelebihan yaitu rasa dagingnya yang lezat dan gurih, ukuran per individunya besar, pertumbuhannya yang pesat, dan mudah dibudidayakan (Susanto dan Khairul, 2007). Di Indonesia terdapat 13 jenis ikan patin, namun baru 2 spesies yang telah berhasil dibudidayakan yakni ikan patin siam dan patin jambal. Selain di Indonesia, ikan patin juga banyak ditemukan di kawasan Asia lainnya seperti di Vietnam, Thailand, dan Cina (Ghufran, 2010).

Perkembangan budidaya ikan patin di Indonesia makin lama makin berkembang dengan pesat, karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh ikan patin. Adapun kelebihan – kelebihan yang dimiliki oleh ikan patin diantaranya rasa dagingnya gurih, ukuran per individu besar, ukuran dagingnya tebal. Karena kelebihan – kelebihan itu pengembangan budidaya patin terus dilakukan, diantaranya dengan metode budidaya intensif. Sehingga penerapan intensifikasi dengan padat penebaran yang tinggi tidak dapat dihindari lagi (Sunarma, 2007).

Akan tetapi padat penebaran yang tinggi, jika tidak didukung dengan kualitas air yang baik, seperti kandungan pH dan oksigen terlarut rendah, pakan yang diberikan kurang tepat baik mutu maupun jumlahnya, serta penanganan ikan yang kurang sempurna. Hal tersebut mengakibatkan ikan mengalami stres sehingga ikan mudah terserang penyakit (Sarig 1971 *dalam* Supriyadi, 2003).

Salah satu kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan adalah masalah penyakit. Penyakit ikan merupakan masalah serius yang harus dihadapi oleh para pembudidaya ikan, karena sangat berpotensi menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Kerugian tersebut dapat berupa kematian ikan dan penurunan kualitas ikan sehingga secara ekonomis akan berakibat pada penurunan harga. Penyakit bakterial misalnya seringkali menimbulkan kerugian yang besar bagi para pembudidaya ikan karena penyakit tersebut dapat mengakibatkan kematian sekitar 50 – 100 % (Supriyadi *et al.*, 1981).

Penyakit yang menyerang ikan disebabkan interaksi antara patogen, lingkungan dan inang sehingga timbul penyakit dalam usaha budidaya (Anonim, 2010a). Penyakit pada budidaya ikan air tawar dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu penyakit infeksi dan non-infeksi (Kurniastuti *et a.l.*, 2001). Salah satu penyakit infeksi pada ikan adalah *Furunculosis* dan *Erythrodermatitis* yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas salmonicida*.

Serangan bakteri *A. salmonicida* yang terjadi pada tahun 1980 di Jawa Barat dan sekitarnya telah menimbulkan kematian sebanyak 125 ribu ekor ikan mas, sehingga dalam waktu relatif singkat 82,2 ton ikan mati secara massal, baik ukuran kecil maupun induk dengan total kerugian sekitar 4 milyar rupiah

(Afrianto dan Liviawaty, 1999). Pada tahun 1989, di Skotlandia terjadi wabah *furunkulosis* yang disebabkan *A. salmonicida* sebanyak 15 kali pada ikan-ikan air tawar dan 127 kali pada ikan-ikan air laut (Anonimus, 2000).

Bakteri *A. salmonicida* merupakan bakteri patogen obligat pada ikan yang dapat diisolasi dari ikan yang sakit atau ikan sehat yang *carrier*. Bakteri ini mampu hidup beberapa minggu diluar inang tergantung salinitas, pH, temperatur dan detritus level air (Anonim, 2008). Secara umum bakteri *A. salmonicida* adalah bakteri penyebab utama penyakit *furunkulosis* pada ikan. Awalnya bakteri ini hanya dideteksi menyerang ikan-ikan salmon. Namun, beberapa dekade berikutnya bakteri ini juga ditemukan pada ikan-ikan selain salmon seperti karper dan koi (*Cyprins carpio* Linneaus), sidat (*Anguilla anguilla*), lamprey, dan ikan koki (*Carrasius auratus*). Ikan-ikan tersebut selain menjadi inang utama dalam infeksi *A. salmonicida* juga beberapa inang hanya menjadi vector (perantara) (Buller, 2004).

Bakteri *A. salmonicida* umumnya menyerang ikan air tawar dan menjadi masalah yang serius pada ikan air laut, khususnya pada budidaya ikan salmon Atlantik. Apabila ikan sudah menunjukkan gejala klinis yang parah misalnya tukak akibat serangan bakteri *A. salmonicida*, maka ikan harus segera dimusnahkan karena sifat penyakitnya yang mudah menular. Sedangkan pada ikan yang terinfeksi namun belum parah misalnya hemoragi dapat diatasi dengan cara pengobatan. Penularan bakteri *Aeromonas* dapat berlangsung melalui air, kontak badan, kontak dengan peralatan yang telah tercemar atau karena

pemindahan ikan yang telah terserang *Aeromonas* dari satu tempat ke tempat lain (Afrianto dan Liviawaty, 1999).

Namun, sejauh ini belum ada kajian patogenesis pada ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). Hal ini sangat penting mengingat saat ini sedang digalakkan budidaya ikan patin untuk memenuhi pasar lokal dan internasional.

Menurut Dachlan (2001), patogenitas adalah kemampuan untuk menimbulkan penyakit. Sedangkan menurut Jawetz dkk (1995), patogenesis adalah kemampuan suatu penyebab infeksi untuk menimbulkan penyakit.

Pengetahuan mengenai patogenesis *A. salmonicida* terhadap ikan patin akan menjadi dasar dalam penanganan dan pencegahan terhadap munculnya wabah penyakit baru yang disebabkan *A. salmonicida*. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian mengenai patogenesis *A. salmonicida* pada ikan patin untuk mengantisipasi munculnya wabah penyakit yang disebabkan bakteri *A. salmonicida*.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengamati dan mengetahui patogenesis *A. salmonicida* pada ikan patin yang diindikasikan dengan kemampuan mengaglutinasi sel darah merah (eritrosit), pembuktian Postulat Koch serta gejala klinis.

C. Kerangka Pemikiran

Ikan patin merupakan komoditas ikan air tawar unggulan di Indonesia dan telah mengalami perkembangan budidaya yang cukup pesat. Penerapan intensifikasi budidaya dengan padat tebar yang tinggi tidak dapat dihindarkan untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Namun, intensifikasi budidaya dapat menimbulkan berbagai dampak negatif antara lain penyakit. Penyakit ikan merupakan salah satu masalah serius yang harus dihadapi oleh para pembudidaya ikan, karena sangat berpotensi menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Kerugian tersebut dapat berupa kematian ikan dan penurunan kualitas ikan sehingga secara ekonomis akan berakibat pada penurunan harga. Penyakit bakterial misalnya seringkali menimbulkan kerugian yang besar bagi para pembudidaya ikan karena penyakit tersebut dapat mengakibatkan kematian sekitar 50-100% (Supriyadi dan Taufik, 1981).

Salah satu bakteri yang sering menyerang ikan air tawar dan bersifat patogen adalah *A. salmonicida*. Serangan penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini sangat cepat hingga dalam waktu 2-3 hari sejak ikan mengalami gejala-gejala sakit, seperti nafsu makan menurun, berenang ke arah pinggir, ikan lemah atau megap-megap di atas permukaan air hingga dapat menimbulkan kematian.

Sejauh ini belum ada kajian mengenai patogenesis bakteri *A. salmonicida* terhadap ikan patin siam (*P. hypophthalmus*). Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian mengenai patogenesis bakteri *A. salmonicida* terhadap ikan patin.

Penelitian mengenai patogenesis *A. salmonicida* pada ikan patin dapat digunakan sebagai acuan untuk mengantisipasi munculnya wabah penyakit yang

disebabkan oleh bakteri *A. salmonicida*, sehingga penanggulangannya dapat dilakukan sejak dini.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal tentang ada tidaknya sifat patogen bakteri *A. salmonicida* pada ikan patin, sehingga bisa di upayakan penanggulangannya sejak dini.