

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Masyarakat Indonesia sudah sering mengkonsumsi ikan sebagai menu lauk-pauk sehari-hari. Salah satu jenis ikan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat adalah lele dumbo. Lele dumbo merupakan salah satu ikan ekonomis penting yang banyak dibudidayakan oleh petani. Beternak lele dumbo merupakan cakrawala dalam menambah khasanah budidaya lele unggul. Hal tersebut menambah tersedianya zat protein yang sangat dibutuhkan dalam pola perbaikan gizi masyarakat dan perbaikan menu makanan keluarga (Soetomo, 2007).

Lele dumbo termasuk ikan yang sangat rakus sehingga dijuluki pemakan segalanya (omnivora). Secara alami, makanan lele dumbo adalah organisme renik yang hidup di dalam air ataupun di dasar lumpur dapat berupa cacing, kutu air (zooplankton), ikan kecil, siput kecil, bahan organik, larva nyamuk, serangga, udang, dan berbagai limbah sisa produksi, baik limbah pertanian, limbah rumah tangga, maupun limbah industri bahan makanan seperti sisa nasi, sisa lauk pauk, limbah kotoran binatang yang disembelih, ampas kelapa, ampas tahu, serta makanan buatan ikan berupa bubur tepung ikan dan tepung udang (Hernowo, 2008).

Pertumbuhan lele dumbo lebih cepat dibandingkan lele lokal. Hal ini terjadi karena ikan ini pada usia 3 bulan, memiliki berat 100–250 g per

ekornya, dan panjang tubuh mencapai 15–25 cm, sedangkan lele lokal pada umumnya dengan usia yang sama, beratnya hanya sekitar 100 g, dengan panjang tubuh mencapai sekitar 15 cm. Oleh karena itu lele dumbo banyak dibudidayakan, baik secara sederhana maupun secara intensif (Soetomo, 2007).

Lele dumbo umumnya dibudidayakan di kolam, sawah, mina ternak, genangan air atau tempat pembuangan limbah rumah tangga, rawa, telaga, waduk, dan sungai dengan arus air yang tenang (Tuhana, 2004). Lele dumbo memiliki alat pernapasan tambahan berupa organ *arborescent* atau sering pula dikenal dengan sebutan *Labyrinth* (Khairuman, 2005). Hal tersebut menjadikan ikan ini mampu beradaptasi dengan lingkungan tempat hidupnya (Soetomo, 2007).

Lingkungan yang baik untuk pertumbuhan lele dumbo berkisar antara 25-30°C, sedangkan kisaran suhu optimum untuk pertumbuhan benih lele dumbo antara 26-30°C (Soetomo, 2007). Meskipun dengan suhu tersebut sudah cukup optimum untuk pertumbuhannya, tetapi dalam budidaya seringkali dijumpai kendala oleh petani ikan dalam beternak lele dumbo. Kendala tersebut adalah hama dan penyakit. Hama merupakan organisme yang dapat menimbulkan gangguan terhadap ikan budidaya baik secara langsung ataupun tidak langsung. Organisme yang termasuk hama ikan adalah ikan-ikan tertentu yang biasa dikenal sebagai hama, yaitu pemangsa (predator), pesaing (kompetitor), perusak sarana budidaya, dan pencuri (Kordi, 2004). Hama ikan dapat menimbulkan datangnya serangan

penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagai contoh adanya luka pada tubuh ikan secara tidak langsung menimbulkan bakteri. Penyakit pada lele dumbo dapat ditimbulkan oleh parasit, jamur, ataupun bakteri (Soetomo, 2007).

Menurut Richard & Robert (1978), bakteri yang dapat menyebabkan penyakit pada ikan (patogen) sebagian besar terdapat di air kolam, tambak, atau di perairan umum dan laut, di permukaan tubuh ikan serta pada bagian tubuh ikan (usus atau organ dalam lainnya). Bakteri penyakit pada ikan antara lain *Flexibacter columnaris*, *F. psychrophila*, *Pseudomonas fluorescens*, *Edwardsiella tarda*, *Vibrio anguillarum*, *V. parahaemolyticus*, *Aeromonas hydrophila*, *A. salmonicida*, *Pasteurella piscida*, *Haemophilus piscium*, *Streptococcus faecalis*, *Clostridium botulinum*, *Microbacterium marinum*, *M. fortuitum*, *Nocardia asteroides*, *N. kamphaci*, dan lain-lain.

Bakteri patogen ikan banyak yang termasuk golongan bakteri gram negatif seperti *Aeromonas*, *Vibrio*, dan *Flexibacter*. Bakteri *Aeromonas* dapat menyerang hampir semua jenis ikan air tawar dan ikan kakap putih yang dipelihara di tambak bersalinitas rendah (Kordi, 2004). Sejak awal Oktober 1980 di daerah Jawa Barat telah terjangkit wabah penyakit ikan yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas sp.* dan *Pseudomonas sp.* Penyakit tersebut menyerang ikan-ikan air tawar, khususnya ikan lele dengan gejala fisik seperti, pada pangkal sirip dada terdapat adanya benjolan yang berwarna merah, perut burayak lele menjadi bengkak, badan lele penuh

dengan borok, sehingga dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar bagi petani ikan (Anonim, 2010).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berbagai penyakit telah menyerang ikan, baik oleh adanya virus, parasit, maupun bakteri, contohnya bakteri *Plesiomonas shigelloides* telah menyerang ikan mas, virus *white spot* telah menyerang udang windu, *Vibrio alginolyticus* dan *Vibrio parahaemolyticus* menyebabkan kematian massal pada pembenihan ikan kerapu, dan beberapa spesies cacing endoparasit di berbagai ikan, seperti *Anisakis sp.* di rongga tubuh ikan gabus, *Rhabdocona sp.* di lambung ikan tambakan, *A. simplex*, *Porrocaecum sp.*, *Raphidascaris sp.*, *Contraccaecum sp.*, *Gnathosmata hispidium* dan *Achantocephala lucii* pada ikan jeruk (Murjani, 2002). Menurut Kordi (2004), beberapa bakteri yang dapat menyebabkan penyakit pada ikan mas antara lain *Micrococcus sp.*, *Aeromonas punctata*, *A. hydrophila*, dan *Pseudomonas fluorescens*. Bakteri *Pseudomonas fluorescens* dan *A. hydrophila* merupakan bakteri Gram negatif yang mempunyai patogenitas yang sama terhadap ikan air tawar (Irianto, 2005).

Spesies bakteri yang biasa menyerang lele dumbo adalah *Aeromonas hydrophila*. Bakteri *A. hydrophila* menyerang semua jenis ikan air tawar di daerah tropis, sehingga sangat berbahaya dalam budidaya perikanan. Bakteri ini sering menimbulkan wabah penyakit dengan tingkat kematian tinggi mencapai 80-100% dalam waktu yang relatif singkat yaitu 1-2 minggu. *A.*

hydrophila dalam keberadaannya sulit dikendalikan, karena selalu ada di air dan dapat menjadi resisten terhadap obat-obatan (Kamiso, 2004).

Kabupaten Purbalingga merupakan salah satu daerah budidaya ikan air tawar, khususnya lele dumbo. Petani ikan lele terbanyak berada pada tiga titik daerah Kecamatan yaitu Kecamatan Kaligondang, Kecamatan Kejobong, dan Kecamatan Pengadegan. Daerah-daerah tersebut merupakan daerah yang dapat mengembangkan lahannya untuk budidaya lele dumbo.

Dinas Peternakan dan Perikanan Wilayah Purbalingga (2008), menyebutkan bahwa produksi lele dumbo sebanyak 748.790 kg, dan jumlah tersebut merupakan jumlah yang tertinggi di antara produksi ikan yang lain. Diketahui bahwa produksi gurame sebanyak 251.590 kg, tawes 111.410 kg, mujair 14.540 kg, dan nila sebanyak 211.140 kg. Berbagai permasalahan dalam pemeliharaan lele dumbo antara lain, harga pellet yang tinggi tetapi harga konsumsi turun, perubahan cuaca (panas dan hujan yang tidak menentu) yang tidak bagus, sehingga mengakibatkan banyak lele dumbo yang stress, dan akhirnya banyak lele dumbo yang terserang penyakit.

Beberapa gejala umum yang sering timbul pada ikan yang terserang penyakit adalah lele cenderung menyendiri dan mengapung di permukaan air, gerakannya lambat dan diam jika dipegang, sirip geripis, pendarahan pada bagian tubuh tertentu, serta berkurangnya lendir yang melapisi tubuh sehingga tidak terasa licin (Murhananto, 2002).

Berdasarkan latar belakang di atas, untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jenis bakteri pada lele dumbo yang terserang penyakit, perlu

dilakukan penelitian isolasi dan identifikasi bakteri pada lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang terserang penyakit di Kabupaten Purbalingga.

1.2.PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu jenis bakteri apa sajakah yang terdapat dalam tubuh ikan lele dumbo yang terserang penyakit?

1.3.TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis bakteri pada ikan lele dumbo yang terserang penyakit dan memperoleh isolat bakteri pada ikan lele dumbo.

1.4.MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi kalangan para petani ikan dalam mewaspadaai terhadap berbagai penyakit yang menyerang ikan, dan bagi Dinas Perikanan, sebagai bahan pertimbangan dalam menangani masalah penyakit ikan air tawar.