

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) adalah salah satu spesies ikan air tawar yang memiliki prospek yang baik untuk dibudidayakan. Ikan ini memiliki laju pertumbuhan cepat, mampu beradaptasi terhadap lingkungan yang kurang baik dan mudah dibudidayakan. Ikan lele digemari oleh masyarakat luas karena memiliki citarasa yang enak, gurih, teksturnya empuk dan memiliki gizi yang cukup tinggi (Agustina *et al.*, 2010). Budidaya secara intensif ataupun super intensif dengan padat tebar yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kualitas air, sehingga organisme budidaya rentan terkena penyakit, demikian pula ikan lele dumbo. Penyakit yang biasa menyerang ikan lele adalah *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS) yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*. Tambunan *et al.* (2011), mengemukakan bahwa infestasi *Aeromonas* menyebabkan 80% kematian ikan budidaya pada berbagai stadia. Ikan yang terserang penyakit ini memiliki ciri-ciri adanya bercak merah pada kulit, insang dan organ bagian dalam.

Penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonashydrophilla* selama ini sering menggunakan antibiotik. Hal ini disebabkan antibiotik memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah didapat, efektivitas lebih tinggi dan harga terjangkau. Penggunaan antibiotik dalam budidaya ikan juga memiliki beberapa efek samping yang merugikan diantaranya adalah dapat menimbulkan resisten pada bakteri patogen yang ada di perairan, dapat mencemarkan lingkungan perairan disekitarnya, dan akan berpengaruh terhadap manusia yang mengkonsumsi ikan tersebut. Oleh karena itu, bahan alami mulai diterapkan sebagai alternatif untuk mencegah penyakit pada ikan, bahan alami tersebut salah satunya adalah dengan menggunakan imunostimulan.

Imunostimulan yang bersifat ramah lingkungan merupakan alternatif pengganti vaksin. Imunostimulan dimanfaatkan dalam hal perlindungan terhadap serangan penyakit. Perlindungan tersebut berupa peningkatan sistem pertahanan

tubuh non spesifik. Imunostimulan terdiri dari beberapa jenis, salah satunya fitofarmaka. Beberapa jenis fitofarmaka (bawang putih, jeruk nipis, kunyit dan mengkudu) telah banyak dimanfaatkan untuk kesehatan ikan (Simatupang dan Anggraini, 2013). Tanaman lain yang berpotensi sebagai imunostimulan adalah daun kelakai. Daun kelakai mengandung senyawa aktif seperti flavonoid dan saponin (Suhartono *et al*, 2010).

Tumbuhan Kelakai (*Stenochlaena pallustris*) merupakan jenis tanaman paku-pakuan. Kelakai pada umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat Kalimantan Selatan sebagai sayur dan secara turun temurun dimanfaatkan sebagai obat tradisional, dimana oleh masyarakat Dayak dipercaya mampu mengobati penyakit anemia dan digunakan untuk menambah tenaga pasca melahirkan (Maharani *et al.*, 2006). Kelakai memiliki kandungan diantaranya fenol, flavonoid, steroid dan alkaloid serta beberapa mineral seperti Ca dan zat besi (Fe) (Suhartono *et al*, 2010).

Darah sangat bermanfaat sebagai alat diagnostik di dalam menetapkan status kesehatan ikan. Salah satu aspek dari infeksi adalah terjadinya perubahan gambaran darah. Darah mengalami perubahan yang serius khususnya apabila terkena penyakit infeksi. Pemeriksaan darah dapat digunakan sebagai indikator keparahan suatu penyakit tertentu. Beberapa parameter yang dapat memperlihatkan perubahan patologi pada darah adalah kadar hematokrit, hemaglobin, jumlah sel darah merah dan jumlah sel darah putih (Bastiawan *et al.*, 2001).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian penentuan dosis tepung daun kelakai(*Stenochlaena palustris*) yang ditambahkan ke dalam pakan terhadap gambaran darah ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).

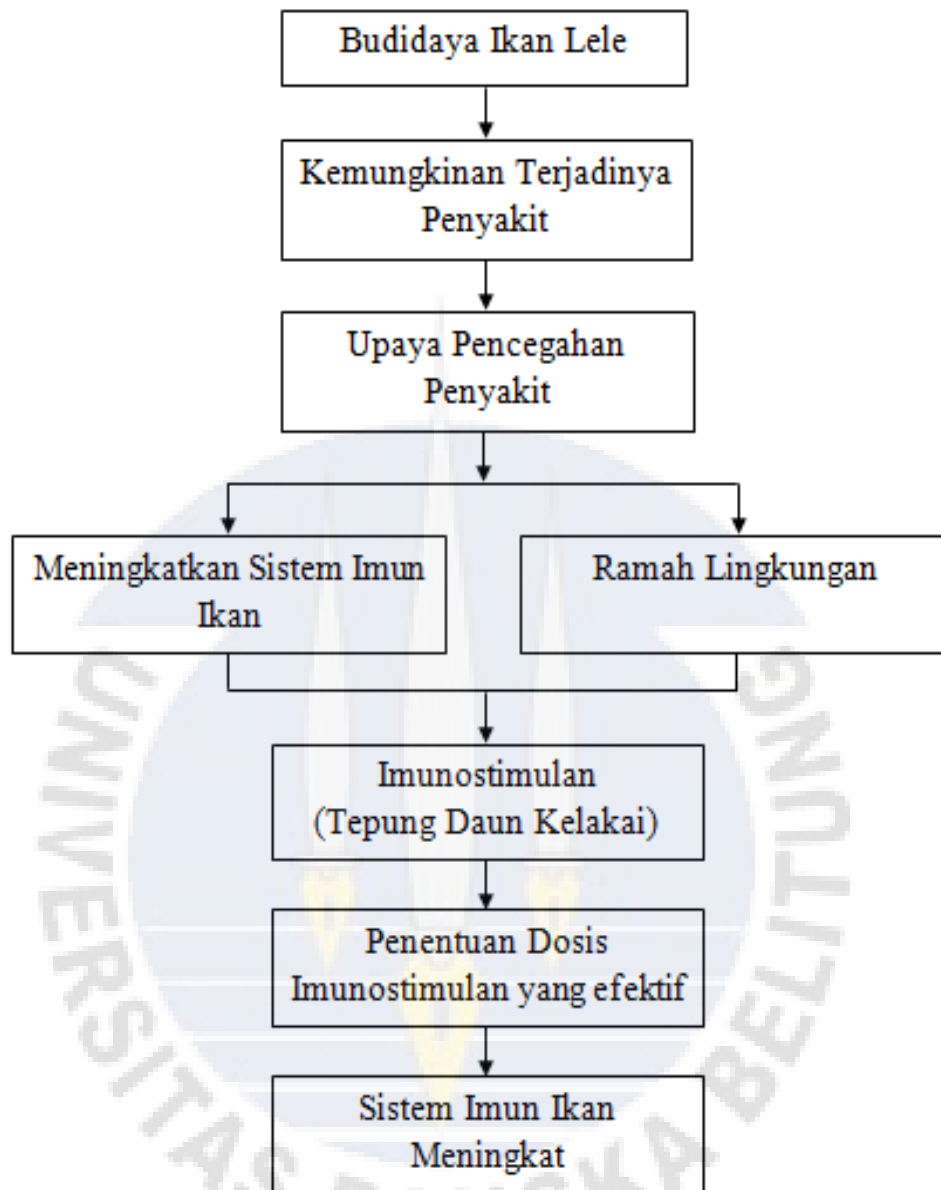
1.2 Rumusan Masalah

Ikan lele banyak dibudidayakan dan digemari oleh masyarakat karena memiliki citarasa yang enak, gurih, teksturnya empuk dan memiliki gizi yang cukup tinggi. Petani terkendala pada tingginya angka kejadian penyakit dan minimnya upaya penanggulangan. Penggunaan obat-obatan yang dilarang

menjadikan imunostimulan sebagai alternatif pencegahan. Daun kelakai yang kaya akan senyawa aktif potensial untuk dimanfaatkan sebagai imunostimulan. Kandungan kimia yang terdapat pada kelakai antara lain tanin, flavonoid, steroid, alkaloid, lemak, protein, kalsium, mineral Fe, vitamin C, dan vitamin A (Sutomo *et al.*, 2010).

Pemberian imunostimulan ke ikan dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya melalui pencampuran kedalam pakan. Immunostimulan merupakan bahan yang bisa meningkatkan resistensi organisme terhadap infeksi patogen. Penggunaan imunostimulan dilakukan pada budidaya ikan karena kemoterapi yang diberikan pada ikan menyebabkan resistensi pada bakteri tertentu. Sakai (1999), menambahkan bahwa imunostimulan meningkatkan daya tahan terhadap penyakit infeksi, bukan karena meningkatnya respon imun spesifik tetapi karena meningkatnya mekanisme pertahanan non spesifik. Kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian tentang efektivitas tepung daun kelakai yang ditambahkan ke dalam pakan terhadap gambaran darah ikan lele dumbo.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tentang efektivitas tepung daun kelakai yang ditambahkan ke dalam pakan terhadap gambaran darah ikan lele dumbo adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pemberian dosis tepung daun kelakai yang di tambahkan ke dalam pakan terhadap gambaran darah ikan lele dumbo.
2. Mendapatkan dosis tepung daun kelakai terbaik yang ditambahkan ke dalam pakan untuk meningkatkan respon imun ikan lele dumbo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tentang efektivitas tepung daun kelakai yang ditambahkan ke dalam pakan terhadap gambaran darah ikan lele dumbo. adalah sebagai berikut:

1. Informasi terkait dosis tepung daun kelakai terbaik yang ditambahkan ke dalam pakan dalam meningkatkan respon imun ikan lele dumbo.
2. Mengolah bahan-bahan herbal yang ditambahkan ke dalam pakan ikan budidaya sebagai alternatif pencegahan penyakit yang aman, efektif, dan ramah lingkungan.