

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan air tawar yang banyak dibudidayakan masyarakat pada kegiatan pembenihan maupun pembesaran. Peluang pasar ikan nila cukup besar baik pasar lokal ataupun ekspor. Permintaan pasar dunia terhadap ikan nila baik dalam bentuk *fillet* (segar atau beku) maupun nila utuh diperkirakan sebesar 559,02 juta ton (Bambang *et al.*, 2012). Ikan nila mengandung protein hewani kolestrol rendah dengan kandungan gizi protein 17,7% dan lemak 1,3% sehingga banyak diminati masyarakat (Wijaya, 2011 dalam Putri *et al.*, 2012).

Budidaya ikan nila banyak dilaksanakan dengan sistem budidaya intensif karena permintaan pasar yang tinggi. Penerapan sistem budidaya intensif memungkinkan timbulnya potensi beberapa permasalahan salah satunya adalah serangan penyakit. Penyakit dapat muncul akibat adanya interaksi antara faktor lingkungan, agen penyebab penyakit dan inangnya. Penyakit juga dapat terjadi karena faktor sistem pemeliharaan atau penanganan seperti kepadatan ikan tinggi saat pemeliharaan, transportasi benih, penanganan, kualitas air yang buruk dan menurunnya sistem imun ikan (Thanikachalam, 2010).

Penanggulangan penyakit pada akuakultur dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai cara yaitu pemberian berbagai jenis antibiotik dan probiotik. Menurut Alifuddin (2002) penggunaan antibiotik untuk jangka panjang yang tidak terkontrol dan tidak pada dosis yang tepat dapat menimbulkan strain-strain bakteri resisten yang dapat berbahaya bagi ikan. Harga antibiotik yang mahal dapat menyebabkan biaya produksi tinggi, sehingga kurang efisien bagi petani skala kecil (tradisional). Upaya mengatasi permasalahan penyakit dapat dilakukan melalui pencegahan dengan memberikan imunostimulan dari bahan alami yang efektif dan aman (Abdullah, 2008).

Imunostimulan merupakan senyawa alami maupun sintetis yang dapat meningkatkan sistem imun. Bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai imunostimulan yaitu ekstrak tumbuh-tumbuhan, vitamin dan mineral. Proses

pemberian imunostimulan dapat melalui injeksi, perendaman dan melalui pakan. Pemberian imunostimulan melalui pakan memiliki kelebihan yaitu bahan aktif yang terkandung dalam tanaman obat mudah masuk ke dalam tubuh ikan melalui sistem metabolisme sehingga mudah diserap oleh tubuh ikan (Wahjuningrum *et al.*, 2008). Penggunaan imunostimulan sebagai suplemen pakan dapat meningkatkan sistem pertahanan tubuh non spesifik dengan meningkatnya sel-sel fagositosis (Anderson, 1992). Penelitian penggunaan bahan – bahan alami sudah banyak dilakukan dalam kegiatan akuakultur. Utami (2009), melakukan penelitian pengobatan dan pencegahan penyakit MAS (*Motile Aeromonad Septicaemia*) pada ikan lele *dumbo* (*Clarias* sp.) menggunakan pakan mengandung ekstrak daun paci - paci dengan dosis 4 g/100 ml. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun paci - paci mampu dalam menekan infeksi yang disebabkan bakteri *Aeromonas hydrophila*.

Penelitian dalam pencegahan penyakit pada kegiatan akuakultur dapat dilakukan dengan menggunakan tanaman obat efektif karena bahan yang digunakan mengandung flavonoid dan saponin yang bersifat antibakteri dan antioksidan. Kandungan zat aktif mampu meningkatkan kerja sistem imun karena leukosit sebagai pemakan antigen lebih cepat dihasilkan dan sistem limfoid lebih cepat diaktifkan (Rahman, 2008). Anderson (1992) menyatakan bahwa senyawa fitokimia seperti flavonoid, bekerja untuk mengaktifasi sel pertahanan seluler dengan cara meningkatkan sel yang berperan sebagai imunitas makrofag. Saponin yang mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan penambah vitalitas karena mampu memperbaiki struktur maupun fungsi sel-sel tubuh (Utami, 2009).

Daun gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai imunostimulan untuk pencegahan penyakit pada ikan karena memiliki kandungan flavonoid dan saponin (Akharaiyi *et al.*, 2012). Evri *et.al.*, (2016) melaporkan tentang potensi antibakteri ekstrak daun gamal terhadap bakteri *Vibrio* sp. pada konsentrasi 40% b/v dan *Flexibacter maritimus* pada konsentrasi 60% b/v. Hal ini menunjukkan bahwa daun gamal memiliki potensi sebagai imunostimulan pada ikan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian efektivitas daun gamal yang diberikan lewat pakan ikan komersil untuk peningkatan respon imun ikan nila dilihat dari profil gambaran darah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian daun gamal melalui pakan ikan komersil dapat meningkatkan sistem imun ikan nila dilihat dari profil gambaran darah ?
2. Bagaimana kandungan dalam daun gamal bisa meningkatkan sistem imun pada ikan nila ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengevaluasi efektivitas ekstrak daun gamal sebagai imunostimulan dilihat dari profil gambaran darah ikan nila.
2. Menentukan dosis terbaik ekstrak daun gamal melalui campuran pada pakan dalam meningkatkan sistem imun dilihat dari profil gambaran darah ikan nila.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pembudidaya untuk meningkatkan sistem imun pada ikan nila terhadap penyakit sehingga hasil produksi mengalami peningkatan. Manfaat lainnya dari penelitian ini adalah sebagai alternatif bahan alami untuk upaya pencegahan terjadi penyakit karena penggunaan bahan kimia dapat menyebabkan resisten dan pencemaran lingkungan.