

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum* Cuvier, 1818) merupakan spesies ikan air tawar yang berasal dari lembah Sungai Amazon dan Orinoco di Amerika Selatan (Campos and Kohler, 2005). Ikan bawal air tawar memiliki beberapa keunggulan, antara lain memiliki tingkat kelangsungan hidup yang tinggi (hingga 90%), dapat dipelihara dengan padat tebar tinggi, proses produksi tidak dipengaruhi musim, tahan terhadap penyakit, pertumbuhan cepat, ekonomis, dan mudah dibudidayakan (Utami dkk., 2012). Permintaan ikan bawal air tawar di dalam negeri cukup tinggi hingga mencapai jutaan ekor per musim. Ikan bawal air tawar juga telah diekspor ke Malaysia. Oleh karena itu produksi ikan bawal air tawar terus mengalami peningkatan. Indonesia memproduksi ikan bawal sebanyak 4.152 ton pada tahun 2009 dan meningkat hingga 17.683 ton pada tahun 2010 (SIDATIK Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2011).

Peningkatan produksi ikan bawal air tawar menyebabkan peningkatan kebutuhan pakan. Hampir 60% dari biaya produksi adalah biaya pakan, sehingga pakan yang diberikan harus efektif dan efisien agar dapat dimanfaatkan dengan baik oleh tubuh ikan dan dapat terjadi pertumbuhan. Pertumbuhan berkaitan dengan kandungan protein dalam pakan. Kandungan protein dalam pakan yang diberikan harus dalam jumlah yang cukup. Protein yang rendah mengakibatkan pertumbuhan ikan menjadi lambat. Namun pakan yang kaya akan protein memiliki harga yang relatif mahal. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan

tersebut adalah dengan menambahkan enzim eksogenus pada pakan (Fatchurochman dkk., 2017).

Enzim eksogenus adalah enzim yang berperan penting dalam pencernaan pakan ikan (Manush *et al.*, 2013). Salah satu enzim eksogenus adalah enzim bromelin (Choi *et al.*, 2016). Aktivitas enzim bromelin tertinggi terdapat pada bonggol nanas berkisar 0,695 – 1,081 U/ml pada pH 4-8 dan suhu 65°C (Masri, 2014). Enzim bromelin merupakan enzim proteolitik yang menghidrolisis protein menjadi senyawa yang lebih sederhana dan memutus ikatan peptide dari ikatan substrat yang berperan sebagai katalisator dalam sel sehingga dapat meningkatkan daya cerna protein (Mohan *et al.*, 2016). Enzim bromelin juga memberikan hasil terbaik pada total energi yang dilepaskan (79,33%) oleh tubuh ikan pada media pemeliharaan yang memiliki pH 6,6 dan suhu 25,4°C (Lima *et al.*, 2012).

Kecernaan suatu bahan pakan merupakan tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan pakan tersebut. Jika kecernaannya rendah maka nilai manfaatnya rendah, begitu pula sebaliknya. Pengukuran nilai kecernaan merupakan usaha untuk menentukan jumlah zat yang dapat diserap oleh saluran pencernaan, dengan mengukur jumlah pakan yang dikonsumsi dan dikeluarkan melalui feses (Boangmanalu dkk., 2016). Upaya pemanfaatan limbah bonggol nanas pada pakan ikan akan bernilai jika diketahui nilai kecernaannya. Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan enzim yang dihasilkan dari limbah bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) terhadap kecernaan protein kasar dan energi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah pemanfaatan enzim bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) dapat meningkatkan nilai pencernaan protein kasar?
2. Apakah pemanfaatan enzim bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) dapat meningkatkan nilai pencernaan energi?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemanfaatan enzim bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) terhadap pencernaan protein kasar.
2. Mengetahui pengaruh pemanfaatan enzim bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) terhadap pencernaan energi.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebuah informasi ilmiah bagi mahasiswa dan praktisi budidaya mengenai pemanfaatan enzim bonggol nanas dalam pakan komersil ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*) terhadap pencernaan protein kasar dan energi serta mengetahui dosis optimal penambahan enzim bonggol nanas pada pakan ikan.