

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) termasuk salah satu komoditas air tawar yang paling banyak digemari oleh masyarakat lokal juga mancanegara (Fadri dkk., 2016). Menurut data KKP (2020) peningkatan produksi ikan nila yang signifikan yaitu di tahun 2015-2017. Produksi ikan nila tahun 2015 mencapai 1.084.281 ton, lalu pada tahun 2016 yaitu sebesar 1.114.156 ton, sedangkan pada tahun 2017 produksi ikan nila mencapai 1.288.733 ton (Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2020).

Masyarakat banyak memiliki minat terhadap ikan nila sebagai sumber protein hewani karena nilai kolesterol yang rendah dengan kandungan gizi protein sebesar 17,7% dan lemak 1,3%. Permintaan pasar internasional untuk ikan nila berkisar 200.000 ton/tahun. Dengan demikian, maka semakin meningkat pula permintaan konsumen yang ada dipasaran (Wijaya, 2011). Kendala yang paling banyak dikeluhkan oleh petani pada usaha perikanan yaitu mahalnya harga pakan komersil. Biaya untuk pakan dapat dikurangi dengan menggunakan bahan alternatif yang berasal dari limbah namun kandungan di dalamnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ikan (Nuraisah dkk., 2013).

Pakan merupakan unsur penting dalam kegiatan budidaya yang dapat menunjang laju pertumbuhan dan kelulushidupan ikan nila. Pakan merupakan satu diantara beberapa faktor produksi dalam budidaya ikan yang membutuhkan biaya cukup mahal, mencapai 60-70% dari total biaya produksi yang dikeluarkan (Hadadi dkk., 2009). Pakan komersil yang baik sebagai sumber energi untuk tumbuh menurut Mulyani, dkk (2014) ialah pakan

dengan kandungan protein kasar berkisar antara 26-30%. Sehingga apabila manajemen pemberian pakan kurang sesuai, maka akan menyebabkan akumulasi ammonia yang dapat menurunkan kualitas air. Pakan buatan berupa tepung ikan dapat digunakan sebagai sumber protein hewani.

Permasalahan yang terdapat dalam pembuatan pakan diantaranya sumber protein hewani tepung ikan masih merupakan komoditas impor, sehingga perlunya alternative dari sumber bahan baku lokal yang dapat digunakan sebagai pengganti sumber protein hewani pakan untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung ikan. Untuk mengatasi hal tersebut, sering dilakukan penambahan pakan sumber protein untuk meningkatkan kadar protein. Pakan tambahan sumber protein yang bisa diberikan yaitu Protein Sel Tunggal (PST). Protein sel tunggal yaitu protein yang dihasilkan oleh mikroorganisme dan berada di dalam sel mikroorganisme tersebut. Protein ini memiliki berat berkisar 80% dari berat total sel (Suriana, 2012).

Salah satu PST yang dapat diaplikasikan pada pakan ikan yaitu *Fermented Mother Liquor* (FML) yang merupakan produk samping dalam proses pembuatan penyedap rasa makanan (MSG) di pabrik penyedap rasa masakan (vetsin). FML dihasilkan oleh PT Ajinomoto, Mojokerto (Zakariya dan Yusran, 2010). Menurut Tarmudji dan Ginting (1982) bahan FML ini berupa cairan kental dan merupakan sisa dari hasil fermentasi Cane Molasses (CM) setelah ekstraksi asam glutamat untuk pembuatan bumbu masak. Sedangkan menurut Sunu dkk., (2012) FML adalah hasil samping dari aktifitas fermentasi molasses cair (*liquid*) yang mengandung Monosodium Glutamat (MSG).

Sudiarto dkk., (2014) menyatakan jumlah nutrien yang mampu diserap dari dalam pakan untuk disimpan dalam tubuh ikan digambarkan dengan nilai retensi. Retensi

protein merupakan gambaran dari banyaknya protein yang dapat diserap dan dimanfaatkan untuk metabolisme tubuh (Ariyandra dkk., 2017). Retensi protein dapat digambarkan sebagai kemampuan ikan dalam menyimpan dan memanfaatkan protein pada pakan (Agustono dkk., 2017). Pemanfaatan protein pada pakan akan maksimal jika diimbangi dengan energi protein yang tepat pula. Energi non protein yang berasal dari karbohidrat dan lemak harus tersedia karena sebagian besar protein digunakan sebagai pertumbuhan. Energi dalam pakan yang dimanfaatkan oleh ikan nila dapat diketahui dari perhitungan retensi energi dan retensi protein. Salah satu zat penting yang dibutuhkan ikan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal yaitu unsur protein (Halver, 2002). Keseimbangan antara protein dan energi dalam suatu pakan perlu diperhatikan agar kebutuhan protein dan energi sesuai dengan kebutuhan ikan.

Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian mengenai penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) terhadap retensi protein dan retensi energi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) dapat meningkatkan retensi protein pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*)?
2. Apakah penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) dapat meningkatkan retensi energi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) dapat meningkatkan retensi protein pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*).
2. Mengetahui penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) dapat meningkatkan retensi energi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

1.4 Manfaat

Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hasil penambahan *Fermented Mother Liquor* (FML) terhadap retensi protein dan retensi energi pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*).