

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu produk perikanan budidaya unggulan di Indonesia, ikan ini mempunyai tingkat pertumbuhan yang relatif lebih cepat, yakni 0,5% per hari, tingkat kelulushidupan yang tinggi dan mudah beradaptasi dengan lingkungan budidaya (Rayes *et al.*, 2013). Keunggulan lainnya dari ikan kakap putih adalah sebagai sumber zat gizi protein tinggi, kaya akan asam lemak omega-3, mineral dan vitamin. Hikmayani *et al.*, (2012) menyatakan, ikan kakap putih sangat diminati di pasaran, dengan penjualan 98,86 ton per tahun. Peluang dan prospek pengembangan budidaya ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) sangat besar karena ikan ini memiliki harga jual sekitar Rp.80.000 sampai Rp.120.000/Kg.

Upaya untuk meningkatkan produksi ikan kakap putih yaitu dengan memperhatikan ketersediaan pakan. Jumlah dan kandungan nutrisi pada pakan harus sesuai dengan kebutuhan ikan (Harver, 1989). Menurut Islam dan Tanaka, (2004) protein merupakan nutrisi utama dalam pakan yang bisa mempengaruhi pertumbuhan ikan. Kekurangan protein menyebabkan pertumbuhan yang buruk, sedangkan kelebihan protein menyebabkan peningkatan ekskresi amonia ke lingkungan dan biaya pakan yang tinggi (Yaqin *et al.*, 2018). Ikan membutuhkan makanan yang mengandung protein sebagai sumber energi utamanya (Alam *et al.*, 2005). Kebutuhan *polystyrene* atau protein pada ikan dipengaruhi oleh jenis ikan, umur ikan dan kondisi lingkungan (Pirozzi *et al.*, 2010 dalam Yaqin *et al.*, 2018). Menurut Yaqin *et al.*, (2018) kebutuhan protein ikan kakap putih di KJA yaitu 37%.

Pakan yang umum digunakan pada budidaya ikan kakap putih yaitu pakan komersil/pelet. Pakan komersil memiliki nutrisi yang lengkap dan efisien dalam pemberiannya, mudah didapat dan dapat disimpan dalam jangka lama. Tetapi penggunaan pakan komersil memerlukan biaya yang cukup tinggi sekitar Rp.20.000 sampai Rp.30.000/Kg. Pakan dengan merk dagang Megami-PN memiliki kandungan protein 37%. Menurut SNI 7674 (2013) syarat mutu pakan ikan kakap putih ukuran 7,5cm – 15cm harus memiliki kadar protein minimal 42%.

Bahan baku yang relatif mahal dalam pembuatan pakan ialah bahan baku sumber protein. Karena itu, penggunaan bahan baku pakan alternatif yang

mengandung sumber protein telah banyak dilakukan. Salah satu bahan baku pakan alternatif yang mengandung sumber protein antara lain, tepung ikan, tepung kedelai dan tepung kulit udang. Tepung ikan memiliki kandungan protein sebesar 65,6% (Palinggi *et al.*, 2002), sedangkan tepung kedelai dan tepung kulit udang memiliki kandungan protein berturut-turut adalah 13,98% dan 27,4%. Dari kandungan protein tersebut, diketahui bahwa tepung kulit udang memiliki kandungan protein cukup tinggi dan harganya relatif murah karena termasuk limbah.

Pemanfaatan kulit udang untuk pakan ikan memiliki keterbatasan, karena kulit udang memiliki kandungan kitin yang tinggi. Kandungan kitin dalam kulit udang berkisar 20-30% (Palupi dan Imsya, 2011). Ikan sulit mencerna kitin karena keterbatasan enzim kitinase. Untuk mengurangi kandungan kitin, tepung kulit udang harus diolah terlebih dahulu. Salah satu teknologi untuk mendegradasi dan melarutkan kitin pada tepung kulit udang yaitu dengan cara fermentasi. Fermentasi yang menggunakan mikroorganisme mampu menghasilkan enzim kitinase. Salah satu mikroorganismenya yang dapat digunakan adalah *Trichoderma*. (Palupi dan Imsya, 2011) melaporkan proses fermentasi dengan *Trichoderma*, rata-rata kandungan kitin pada tepung kulit udang menjadi 3,01%. Kandungan kitin yang rendah ini akan membuat protein yang terikat dalam bentuk protein-khitin-kalsium akan lebih mudah dicerna. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui persentase terbaik penggunaan tepung kulit udang fermentasi dalam formulasi pakan, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti tepung ikan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diambil suatu rumusan masalah antara lain :

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung ikan dengan tepung kulit udang fermentasi dengan persentase yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

2. Pada persentasi berapakah substitusi tepung ikan dengan tepung kulit udang fermentasi yang mampu memberikan pertumbuhan terbaik pada ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung ikan dengan tepung kulit udang difermentasi terhadap pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*),
2. Mengetahui persentasi substitusi tepung ikan dengan tepung kulit udang terhadap pertumbuhan yang terbaik pada ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Peneliti dapat memperoleh pengalaman baru dalam melakukan penelitian ini, sehingga peneliti dapat mengetahui efektivitas penggunaan limbah udang yang terfermentasi.
2. Memberikan informasi dosis terbaik penambahan tepung kulit udang pada tepung ikan untuk ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).
3. Sebagai bahan informasi serta literasi mengenai tepung kulit udang untuk pertumbuhan ikan kakap putih (*Lates calcarifer*).
4. Mengetahui cara menggunakan pakan alternatif, karena mahalnya pengeluaran biaya pakan komersil.