

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu spesies *catfish* lokal yang sangat populer dan harganya relatif mahal, 2-3 kali harga ikan patin atau lele (Hasan et al., 2001). Ikan ini memiliki persentase daging yang tinggi; daging berwarna putih, gurih dan sedikit duri sehingga sangat disukai konsumen baik dikonsumsi segar maupun diolah menjadi ikan asap. Secara alami, ikan ini ditangkap di sungai, danau dan waduk yang terdapat di Sumatera, khususnya di daerah Riau; namun ketersediaan ikan ini di alam sudah sangat berkurang karena overfishing dan kerusakan lingkungan sehingga pasokan ikan ini ke depan sangat tergantung pada hasil budidaya.

Budidaya ikan baung saat ini sedang dikembangkan. Teknologi pembenihan telah dikuasai (Sukendi, 2005; Saridanti *et al*, 2003; Nuraini, 2008); dan pembesaran ikan ini dengan pemberian pakan buatan juga telah berhasil; namun untuk pertumbuhan optimum dan mutu daging yang baik, ikan ini memerlukan protein yang tinggi dalam dietnya. Untuk pertumbuhan larva diperlukan 55% protein dalam diet (Eguia, 1998); dan untuk pembesaran skala budidaya diperlukan 34-42% protein (Khan et al 1994; Hasan, et al 2000 dan Hasan et al., 2012).

Tepung ikan merupakan sumber protein yang sangat disukai kebanyakan ikan termasuk baung karena profil asam amino dan asam lemak esensial, energi, vitamin dan mineralnya yang seimbang, (Tacon, 1993; Eguia, 1998; Khan et al 1994; Hasan, et al 2000; Abdelghany, 2003 dan Hasan et al., 2012); namun, harga tepung ikan mahal dan sulit didapatkan. Total produksi tepung ikan dunia tahun 2015 diperkirakan 6 juta metrik ton, 4 juta metrik ton diantaranya digunakan untuk akuakultur; dan produksi ini ke depan diperkirakan konstan atau menurun (New dan Wijkstrom, 2002 dan Borgeson et al. 2006). Untuk efisiensi biaya dan kelancaran produksi ikan maka substitusi tepung ikan dengan bahan lokal perlu diupayakan.

Sejumlah protein nabati telah digunakan sebagai sumber alternatif pengganti

tepung ikan dalam diet ikan; akan tetapi protein nabati biasanya tidak lengkap asam amino esensialnya untuk pertumbuhan; dan sebagian protein nabati mengandung bahan yang dapat menyebabkan pengaruh negatif terhadap nilai nutrisinya, seperti serat, inhibitor enzim, saponin, lectine, tannin, asam pytat dan gossypol (Hendriks et al., 1990; Krogdahl et al. 1994; Van den Ingh et al., 1991; Hasan 2001 dan Hendricks (2002).). Limbah hewani seperti usus unggas dan tepung bulu unggas mengandung protein yang tinggi, namun sulit dicerna oleh ikan (Quartararo et al., 1998; Fagbenro dan jauncey, 1994, 1995). Khan (1994) melaporkan bahwa usus unggas memiliki kandungan lemak yang tinggi dan nilai cerna yang rendah sehingga tidak direkomendasikan untuk pakan baung.

Ikan rucah hasil tangkapan di laut (*by-catch*) memiliki potensi yang besar sebagai pengganti tepung ikan karena nilai proteinnya relatif tinggi, 14,4-20,8% berat segar (Meinke, 1974); dan pasokannya juga melimpah, diperkirakan lebih dari 3,33 juta ton setiap tahun atau 4-19 kali total tangkapan *trawler* dan sejenisnya di Indonesia (Snell, 1978 dan Anon, 2010). Namun sebagian besar ikan rucah tidak ekonomis diolah menjadi tepung ikan karena produksinya tersebar didaerah yang sulit dijangkau. Ikan ini cepat membusuk sementara pengawetan dengan pendinginan atau pengesan memerlukan biaya mahal; untuk mengumpulkan dan mengangkut ikan rucah tersebut ke sentra pengolahan dengan demikian diperlukan cara pengawetan yang praktis, ekonomis dan dapat dipraktekkan oleh nelayan kecil.

Pengawetan ikan rucah dengan penggaraman perlu dipertimbangkan karena garam mudah didapat; murah, teknologi pengawetannya praktis dan produk yang dihasilkan mudah ditransportasi. Pengawetan dengan garam lebih baik dari asam karena aktifitas enzim proteolitik yang memecah protein menjadi nonprotein nitrogen, yang kurang baik untuk pertumbuhan ikan, dapat ditekan. Namun, kadar garam yang tinggi dapat menyebabkan ikan rucah bergaram sulit diterima oleh ikan; dan bila diinklusi dalam diet mungkin memberikan pengaruh negatif terhadap penerimaan diet dan pertumbuhan ikan. Kadar nonprotein nitrogen yang tinggi pada ikan rucah bergaram barangkali dapat mempengaruhi kualitas daging ikan, khususnya penyimpangan bau (*off-odor*) dan rasa (*off-flavor*). Oleh karena itu, kandungan garam ikan rucah sebelum diinklusi dalam diet perlu dikurangi;



dan nilai substitusi ikan rucah bergaram dalam diet sebagai pengganti tepung ikan konvensional tanpa mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas daging ikan perlu dideterminasi.

Penelitian kami yang terdahulu menunjukkan bahwa perebusan ikan rucah bergaram dalam air mendidih (1 kg ikan/3 liter air) selama 15 menit dapat menurunkan kadar garam sampai 8% (Hasan et al. 2014). Selanjutnya, uji pakan (feeding trial) skala lab menunjukkan bahwa ikan rucah bergaram dapat menggantikan tepung ikan konvensional dalam diet ikan baung sampai 50% tanpa memberi pengaruh negatif terhadap pertumbuhan. Namun belum diketahui pengaruh substitusi tepung ikan konvensional dengan tepung ikan rucah bergaram dalam diet ikan baung terhadap pertumbuhan dan kualitas daging ikan hasil budidaya skala komersial. Dalam penelitian ini, pengaruh substitusi tepung ikan konvensional dengan tepung ikan rucah bergaram dalam diet ikan baung dievaluasi terhadap pertumbuhan dan kualitas daging ikan hasil budidaya skala komersial

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, informasi yang diperlukan dalam penelitian ini adalah: 1) pengaruh substitusi tepung ikan konvensional dengan tepung ikan rucah bergaram dalam diet ikan baung terhadap pertumbuhan (pertambahan berat ikan, konsumsi pakan, utilisasi nutrisi skala komersial dan 2) pengaruh substitusi tepung ikan konvensional dengan tepung ikan rucah bergaram dalam diet ikan baung terhadap kualitas daging (*Edible flesh, dressing percentage, Fillet yield, Carcass waste, hematomatic index, viscera* dan *water holding capacity* ikan hasil panen) dan 3) pengaruh substitusi tepung ikan konvensional dengan tepung ikan rucah bergaram dalam diet ikan baung terhadap kualitas sensoris daging ikan (rasa, bau, rupa dan tekstur).

