

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan tangkap merupakan penghasil utama komoditas ikan, sekitar 84,7% ikan tangkapan diperoleh dari jenis usaha perikanan tangkap ini. Tingkat produksi perikanan tangkap Indonesia pada tahun 2016 mencapai 6.351.480 ton/volume (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2016). Menurut Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (2011), produksi ikan gulamah (*Argyrosomus* sp.) tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 67.027 ton/volume pada tahun 2010.

Ikan gulamah adalah ikan demersal dan salah satu hasil perikanan laut yang memiliki nilai ekonomis sehingga nilai jual di pasaran dalam bentuk ikan utuh masih tergolong murah. Jumlah ikan gulamah melimpah namun pemanfaatan masih rendah seperti ikan asin. Ikan gulamah memiliki nilai gizi tinggi sehingga berpotensi untuk dikembangkan salah satunya dijadikan isolat protein. Ikan ini memiliki daerah penyebaran cukup luas, yaitu perairan Laut Jawa, Selat Malaka, Sulawesi Selatan, sepanjang pantai Kalimantan dan perairan Arafuru (Satria dkk., 2014). Ikan gulamah merupakan ikan yang paling dominan tertangkap sebagai hasil tangkapan samping pukat udang.

Hasil samping perikanan tangkap saat ini masih belum dimanfaatkan secara optimal dan umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan (Praptono, 2006). Ikan gulamah juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan suatu upaya pemanfaatan ikan hasil tangkapan samping salah satunya adalah dengan mengembangkan isolat protein ikan.

Isolat protein adalah komponen fungsional dasar dari berbagai produk makanan olahan protein tinggi. Isolat protein adalah suatu metode pemurnian protein berdasarkan perbedaan kelarutan. Proses tersebut bertujuan untuk memberikan isolat protein yang stabil dan sifat fungsional yang lebih baik (Oktasari, 2015). Isolat protein ikan dapat diproduksi dengan proses solubilisasi asam dan basa melalui pengaturan pH. Solubilisasi (kelarutan) protein merupakan persen dari total protein yang terdapat pada bahan pangan yang dapat diekstrak oleh atau larut dalam air pada kondisi tertentu. Pengaturan pH dapat menginduksi kelarutan air dari protein ikan melalui pemisahan lipid dan penghilangan bahan yang tidak diinginkan seperti tulang dan kulit (Tahergorabi, 2015). Presipitasi merupakan proses di mana protein mengendap pada pH yang mendekati titik isoelektriknya.

Isolat protein ikan dapat digunakan sebagai bahan baku produk bernilai tambah dan produk *ready to eat* seperti *minced fish* atau surimi (Shaviklo *et al*, 2010). Isolat protein ikan memiliki karakteristik seperti surimi, dalam proses pembuatan surimi tahap terpenting adalah tahap pencucian namun pada tahap tersebut dapat menyebabkan hilangnya protein sarkoplasma dan protein miofibril, yang berperan penting dalam pembentukan gel sehingga pencucian tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya total rendemen dari protein (Rocha *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian Pramono *et al.* (2018) pH solubilisasi yang digunakan yaitu 2,5 dan 11,5, pH tersebut optimal dalam melarutkan protein sedangkan presipitasi menggunakan pH 5,5 menunjukkan hasil rendemen sebesar 77,30% pada proses basa dan 63,28% pada proses asam.

Penelitian tersebut juga menunjukkan peningkatan sifat fisik (*water holding capacity* dan *oil holding capacity*) dan sifat kimia (kandungan proksimat).

Menurut Lee *et al.* (2016), presipitasi yang berbeda (4,5 dan 5,5) dapat mempengaruhi kadar protein yaitu sebesar 79,6 % - 87,8 % pada isolat protein ikan tuna sirip kuning. Ikan gulamah yang banyak sekitar 67.027 ton/volume berpotensi dalam pembuatan isolat protein sehingga perlu diketahui pengaruh pH solubilisasi dan presipitasinya dikarenakan pH bersifat selektif, pH mampu menginduksi kelarutan air dan mengurangi lemak, tulang, sisik dan kulit (Gehring *et al.*, 2011). Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh rendemen, sifat fisik, dan kimia dari isolat protein ikan gulamah menggunakan pH solubilisasi dan presipitasi yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat permasalahan yang dikaji melalui penelitian ini, yaitu apakah pH solubilisasi dan presipitasi yang berbeda pada isolat protein ikan gulamah dapat mempengaruhi rendemen, sifat fisik, dan kimia isolat protein yang dihasilkan?

1.3 Tujuan

Mengetahui rendemen, sifat fisik, dan kimia isolat protein ikan gulamah hasil perlakuan pH solubilisasi dan presipitasi yang berbeda.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai nilai rendemen, sifat fisik dan kimia dari isolat protein ikan gulamah.