

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hasil perikanan baik hasil perikanan laut maupun tawar. *Trend* konsumsi ikan pada tahun 2010-2014 menunjukkan rata-rata pertumbuhan sebesar 5,78% (Rahmantya *et al.*, 2015). Data tersebut menunjukkan masyarakat cukup gemar untuk makan ikan. Sepuluh jenis ikan yang dikonsumsi masyarakat tertinggi berdasarkan preferensi di rumah tangga nasional tahun 2013 antara lain adalah tuna, tongkol, cakalang (12,71%), konsumsi ikan dalam makanan jadi (8,63%), kembung (6,91%), teri awet/asin (4,99%), bandeng (4,91%), mujair/nila (4,90%), selar (3,47%), lele (3,30%), ikan mas (2,59%) dan gabus (2,40%) (Rahmantya *et al.*, 2015). Pemanfaatan ikan gabus belum banyak, biasanya ikan gabus dikonsumsi dalam bentuk masakan (dipanggang, digoreng, dimasak berkuah). Pengolahan lain dari ikan gabus dalam bentuk kering, yaitu ikan asin dan ikan asap (Suwandi *et al.*, 2014). Pengolahan ikan gabus yang masih terbatas tersebut mendasari dilakukan penelitian diversifikasi pengolahan ikan tersebut.

Ikan gabus merupakan salah satu contoh hasil perikanan air tawar. Ikan gabus banyak ditemukan di perairan umum dan belum dibudidayakan secara luas (Bijaksana, 2012). Ketersediaan yang banyak tersebut menjadikan dasar bahan baku pada penelitian ini menggunakan ikan gabus. Ikan gabus juga dipilih karena memiliki warna daging yang putih dan tebal dimana sesuai dengan olahan *nugget* yang berwarna putih, tidak amis, serta tidak mempunyai duri selip, sehingga mempermudah dalam proses pengolahan (Makmur, 2003). Secara umum ikan mengandung protein. Kadar protein yang terdapat pada ikan gabus lebih tinggi dibandingkan

dengan ikan bandeng atau ikan mas, yaitu mencapai 25,5 g/100 g. Kelebihan ikan gabus dibandingkan dengan ikan lainnya adalah ikan gabus mengandung albumin yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan tubuh manusia.

Salah satu bentuk diversifikasi pengolahan ikan adalah *nugget*. *Nugget* merupakan salah satu olahan yang digemari oleh masyarakat karena proses penyajiannya cepat dan mudah. *Nugget* adalah produk olahan yang menggunakan teknologi restrukturisasi dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian dilekatkan kembali menjadi ukuran yang lebih besar dengan penambahan bahan pengikat (Moedjiharto, 2002). *Nugget* pada umumnya dibuat menggunakan daging ayam, walaupun terdapat industri pengolahan *nugget* ikan dimana jumlahnya tidak sebanyak *nugget* ayam.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai *nugget* ikan gabus telah dilakukan diantaranya adalah penggunaan tepung kedelai sebagai bahan pengikat terhadap kadar air dan mutu organoleptik *nugget* (Ofrianti dan Wati, 2012), studi pemanfaatan jantung pisang dan ikan gabus dalam pembuatan *nugget* (Pratiwi *et al.*, 2016) dan pengaruh formulasi talas belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) dan daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) terhadap kadar protein dan sifat sensoris *nugget* (Indayati dan Syahrumsyah, 2017). *Nugget* dikatakan berkualitas baik apabila dapat membentuk struktur daging yang kompak dan saling melekat satu sama lain, serta *juicy*. Bahan pengisi (*filler*) dan bahan pengikat (*binder*) adalah bahan-bahan bukan daging yang ditambahkan dalam produk dengan tujuan untuk meningkatkan stabilitas, menurunkan penyusutan sewaktu pemasakan, memperbaiki sifat irisan, mengikat air, membentuk tekstur dan memberikan warna yang khas (Suryanto, 2011). *Filler* yang umum digunakan dalam pembuatan produk olahan hewani adalah tepung terigu,

pati tapioka, pati maizena dan tepung beras yang memiliki kemampuan mengikat sejumlah air dan membentuk *gel* (Soeparno, 2005). *Binder* yang umum digunakan dalam pembuatan produk olahan hewani adalah jenis bahan dengan kadar protein tinggi atau jenis hidrokoloid. Penelitian ini hanya akan menggunakan *binder*, yaitu isolat protein kedelai karena berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan didapatkan produk yang padat, kompak dan *juicy*.

Isolat protein kedelai (ISP) memiliki kadar protein minimum 90% (Widowati, 2007). Penambahan isolat protein kedelai dalam pembuatan *nugget* diharapkan dapat meningkatkan daya ikat air (*water holding capacity*), sehingga akan dihasilkan *nugget* yang padat, kompak, serta *juicy*. Konsentersasi isolat protein kedelai yang biasa digunakan dalam pembuatan produk emulsi adalah sebesar 1-4% (Endres, 2001). Penelitian pendahuluan yang telah dilakukan didapatkan bahwa konsentrasi isolat protein kedelai sebesar 4% diperoleh tekstur *nugget* yang keras dan tidak disukai oleh panelis, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian berapakah konsentrasi isolat protein kedelai yang menghasilkan *nugget* ikan gabus yang padat, kompak, *juicy* dan disukai oleh panelis.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* ikan gabus?
2. Berapa konsentrasi isolat protein kedelai yang dapat menghasilkan sifat fisikokimia *nugget* ikan gabus yang padat, kompak, *juicy* dan disukai oleh panelis?

### **1.3. Tujuan Penulisan**

1. Memahami pengaruh konsentrasi isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* ikan gabus.
2. Menentukan konsentrasi isolat protein kedelai yang dapat menghasilkan sifat fisikokimia *nugget* ikan gabus yang padat, kompak, serta *juicy* dengan hasil uji organoleptik yang dapat diterima oleh panelis.