

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan gabus termasuk salah satu jenis ikan yang mudah dijumpai di perairan umum seperti sungai, rawa dan danau. Selain itu, ikan gabus juga sudah mulai banyak dibudidayakan dalam keramba atau kolam. Ikan gabus dikenal dengan banyak nama di berbagai daerah seperti aruan atau haruan (Malaysia), kocolan (Betawi), bogo (Sunda) bayong, bogo atau licingan (Banyumas), kutuk (Jawa) dan lain-lain. Dalam bahasa Inggris ikan gabus disebut *snakehead murrel*. Ikan gabus adalah sejenis ikan yang berkembang biak secara liar di perairan umum. Ikan gabus cukup digemari dalam masyarakat luas di tanah air, terutama di Sumatera, Jawa dan Kalimantan. Ikan gabus juga banyak dijumpai di beberapa negara mulai dari Pakistan, Nepal bagian selatan, Bangladesh, Sri Langka, Cina bagian selatan, dan sebagian wilayah di Asia Tenggara termasuk Indonesia (DJPPHP, 2010).

Sejak dahulu ikan gabus dipercaya dapat mempercepat proses penyembuhan luka karena ikan gabus mengandung protein yang tinggi (albumin), sehingga dianjurkan untuk dikonsumsi pasien pasca operasi dan ibu-ibu sehabis melahirkan. Bahkan di Malaysia, bahan dari ekstrak ikan gabus sekarang telah tersedia dalam bentuk krim dan tablet (Makmur, 2006).

Albumin ikan gabus memiliki kualitas jauh lebih baik dari albumin telur yang biasa digunakan dalam penyembuhan pasien pasca bedah. Ikan gabus sendiri, mengandung 6,2% albumin dan 0,001741% Zn dengan asam amino esensial yaitu treonin, valin, metionin, isoleusin, leusin, fenilalanin, lisin, histidin, dan arginin, serta asam amino nonesensial seperti asam aspartat, serin, asam glutamat, glisin, alanin, sistein, tiroksin, hidroksilisin, amonia, hidroksiprolin dan

prolin. Terkait kandungan albumin di ikan gabus, diperoleh data bahwa kandungan albumin ikan gabus air payau lebih tinggi 4,76% dibanding albumin ikan gabus air danau yaitu 0,8%. Selain itu, ikan gabus jantan diketahui memiliki kadar albumin yang lebih rendah sekitar 6,7% dibanding ikan gabus betina yang mencapai 8.2%. (Suprayitno, 2008).

Albumin ikan gabus diperoleh dengan berbagai cara antara lain dengan pengukusan maupun dengan ekstraksi. Ekstraksi adalah memperoleh suatu substansi dengan ekstrak (cairan) atau jaringan keluar dari jaringan ikan gabus selama pemrosesan dan telah melalui alat penyaring. Ekstrak ikan gabus berwarna kekuningan dan putih keruh, dihasilkan pengukusan daging ikan gabus segar (Ciptarini dan Nina, 2006). Ditambahkan oleh Asikin (1999) pemberian menu ekstrak ikan gabus berkaitan positif dengan peningkatan kadar albumin plasma dan proses penyembuhan luka, sehingga ditengarai di dalam ekstrak ikan gabus terkandung albumin dan beberapa mineral yang kaitannya dengan proses penyembuhan luka yaitu Zn.

Albumin adalah protein yang larut dalam air dan mengendap dengan pemanasan. Albumin dihasilkan oleh hati, yang merupakan salah satu konstituen utama tubuh. Albumin merupakan faktor penting dalam mempertahankan tekanan cairan yang normal pada pembuluh darah dan lingkungan sel, serta berbagai peran penting seperti membawa bahan kimiawi tertentu, termasuk obat-obatan melalui system sirkulasi (Hardoko, 2007).

Sebelum dilakukan ekstraksi harus dilakukan pembuangan sisik, isi perut, kepala serta tulang, kemudian dilakukan pemfiletan dan dicacah kecil – kecil agar dalam ekstraksi dapat mudah dan mendapatkan hasil residu yang masih mempunyai komposisi gizi.

Untuk mendapatkan albumin dari ikan gabus dapat dilakukan dengan mengekstraknya. Menurut Ciptarini dan Nina (2006), ekstrak ikan gabus dapat diartikan sebagai suatu substansi (cairan) yang keluar dari jaringan ikan gabus selama pemrosesan dan telah melalui alat penyaringan. Ditambahkan oleh Suprayitno et al, (1998), untuk memperoleh crude albumin dapat dilakukan dengan menggunakan ekstraktor vakum untuk memperoleh rendemen dan kualitas yang lebih baik. Pernyataan ini dikuatkan oleh Sulistiyati (2011) bahwa ekstraktor vakum mempunyai kelebihan yaitu kondisi vakum yang berada di alat menyebabkan tekanan menjadi rendah dan uap air dari pelarut dapat terhisap, hal ini diharapkan dapat tercapai suhu pemanasan optimal 30-40<sup>0</sup>C dalam waktu yang lebih singkat, sehingga kerusakan albumin dapat dicegah, selain itu lebih efektif dan efisien.

Produk kaki naga ialah bahan adonan yang digabungkan dengan bahan baku fillet ikan. Bahan baku yang dibutuhkan untuk membuat adonan kaki naga, antara lain tepung terigu, tepung tapioka, susu dan telur untuk bahan pengikat. Sedangkan untuk bumbu kaki naga yaitu garam, gula, bawang bombay dan merica. Bahan lain yang digunakan dalam proses pemasakan atau penggorengan yaitu tepung panir dan minyak sayur.

Dewasa ini, kaki naga mempunyai kandungan protein yang beragam karena dalam hal penggunaan bahan dasar yang berbeda beda, di pasaran banyak menggunakan daging ayam untuk pembuatan produk kaki naga ini, dan hal ini juga membuktikan bahwa kandungan protein di dalam produk kaki naga dengan bahan dasar daging ayam kurang baik. Kandungan protein ikan gabus juga lebih tinggi daripada bahan pangan yang selama ini dikenal sebagai sumber protein seperti telur, daging ayam, maupun daging sapi. Kadar protein per 100

gram telur 12,8 gram; daging ayam 18,2 gram; dan daging sapi 18,8 gram (Astawan, 2009).

Penelitian ini untuk mengetahui perbandingan kualitas kaki naga yang ada dipasaran dengan menggunakan residu yang tepat menggunakan bahan dasar ikan gabus, untuk mendapatkan produk kaki naga ikan gabus yang paling bagus, kelemahan dalam produk kaki naga ikan gabus adalah dimana dalam harga yang masih sulit untuk bersaing, karena bahan baku kaki naga ikan gabus sendiri sangatlah langka dan harganya pun sangat tinggi, mungkin dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui bagaimana menyelesaikan masalah yang ada agar produk kaki naga ikan gabus ini dapat bersaing dipasaran, dengan adanya fungsi dari kaki naga ikan gabus ini maka yang mempunyai kandungan protein dan albumin yang dapat di unggulkan maka fungsi dari kaki naga ikan gabus ini dapat sangat memenuhi kebutuhan pangan di era modern saat ini.

Kaki naga akan ditambahkan residu daging ikan gabus dengan tujuan meningkatkan nilai protein dan albumin karena residu daging ikan gabus memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu 17,30% dan kadar albumin 4,26%. Kandungan protein ikan gabus cukup tinggi bila dibandingkan ikan yang lain yaitu 25,2 g / 100 g daging ikan gabus segar. Ikan gabus juga mengandung 6,2 % albumin dan 0,001741% Zn dengan asam amino esensial yaitu treonin, valin, metionin, isoleusin, leusin, fenilalanin, lisin, histidin, dan arginin serta asam amino non esensial seperti asam aspartat, serin, asam glutamat, glisin, alanin, sistein, tiroksin, hidroksilisilin, amonia, hidroksiprolin, dan prolin. (DKP, 2010).

. Peningkatan nilai guna terhadap fungsi kesehatan tubuh dapat dilakukan melalui produk kaki naga sebagai produk berbahan dasar ikan yang mengandung protein tinggi, (Afrisanti, 2010). Dengan adanya peningkatan nilai

guna ini, dimungkinkan kaki naga Ikan Gabus dapat membantu penderita kurang protein dalam darah atau dikenal dengan hipoalbuminemia dan penyembuhan penderita luka.

Pada penelitian ini menggunakan standarisasi produk nugget karena untuk standarisasi produk kaki naga masih belum ada. Standarisasi kualitas untuk bahan pangan meliputi sifat kimia dan organoleptik. Persyaratan untuk menguji kualitas bahan pangan menurut BSN 2002 menggunakan uji kualitas kimia meliputi kadar lemak, air, abu, protein dan karbohidrat. Uji kualitas organoleptik meliputi aroma, rasa, dan tekstur. *Nugget* memiliki standarisasi kualitas setelah memenuhi uji kualitas dan persyaratan yang ditetapkan oleh BSN 2002. (Afrisanti, 2010).

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi residu daging ikan Gabus terhadap kualitas kaki naga?
2. Berapakah konsentrasi optimal residu daging ikan gabus sehingga dapat menghasilkan kaki naga dengan kualitas yang paling baik?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

1. untuk mengetahui pengaruh konsentrasi residu daging ikan Gabus terhadap kualitas kaki naga.
2. untuk mengetahui konsentrasi optimal residu daging ikan Gabus sehingga menghasilkan kaki naga dengan kualitas yang paling baik berdasarkan sifat kimia dan organoleptik..

#### 1.4 Kegunaan

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan residu hasil ekstraksi albumin ikan gabus, yaitu berupa kaki naga sehingga dapat membantu pasien atau penderita luka dalam proses penyembuhan luka pasca operasi dengan mengkonsumsi albumin dengan mudah dan murah. Selain itu, dapat memberikan informasi mengenai konsentrasi optimal residu daging ikan gabus sehingga menghasilkan kaki naga dengan kualitas mutu yang baik. Serta, dapat memberikan informasi lain mengenai pengaruh konsentrasi optimal residu daging ikan gabus terhadap sifat kimia dan organoleptik.

#### 1.5 Hipotesa

1. Diduga adanya pengaruh konsentrasi residu daging Ikan gabus terhadap kualitas kaki naga.
2. Diduga Konsentrasi optimal residu daging ikan gabus untuk menghasilkan kualitas kaki naga yang terbaik, yaitu 75 %.

#### 1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biokimia, Nutrisi dan Pengolahan Hasil Perikanan dan Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Barawijaya, Malang pada bulan September sampai oktober 2013.