

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia membutuhkan energi (karbohidrat, protein, dan lemak), mineral dan vitamin untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Protein merupakan salah satu sumber energi yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel jaringan tubuh (Almatsier, 2004). Protein dibutuhkan untuk proses pertumbuhan, mengatur proses metabolisme tubuh serta menyediakan energi bagi tubuh. Protein harus terdapat dalam jumlah yang sesuai agar diperoleh gizi yang seimbang (Astawan, 2005).

Albumin merupakan protein yang dapat larut dalam air serta dapat terkoagulasi oleh panas. Albumin berperan penting dalam menjaga tekanan osmotik plasma, mengangkut molekul-molekul kecil melewati plasma maupun cairan ekstra sel (Montgomery dkk, 1993). Albumin mempunyai bermacam-macam fungsi bagi tubuh, antara lain dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka bakar, luka pasca operasi, pasca melahirkan, luka luar, luka dalam, dan penyembuhan pembengkakan. Oleh karena itu Albumin dalam tubuh mempunyai peranan sangat besar diperlukan cara untuk memenuhi kebutuhan albumin dalam tubuh. Albumin banyak terdapat pada berbagai jenis ikan, salah satu jenis ikan yang memiliki kandungan albumin tertinggi yaitu ikan gabus.

Ikan gabus (*Ch. striata*) merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu mencapai 25,1% serta protein albumin sebanyak 6,2% (Suprpti 2008). Data produksi perikanan tangkap ikan gabus

meningkat pada setiap tahunnya, yaitu tahun 2008 yaitu 29.842 ton, 34.017 ton tahun 2010 dan 40.790 ton pada tahun 2012 (KKP, 2015). Menurut Mustafa, *dkk.* (2012) ikan gabus mengandung protein yang tinggi terutama albumin dan asam amino esensial, lemak khususnya asam lemak esensial, mineral khususnya zink/seng (Zn) dan beberapa vitamin yang sangat baik untuk kesehatan.

Umumnya konsumsi ikan gabus berguna untuk meningkatkan kandungan protein albumin dalam darah dan mempercepat penyembuhan berbagai penyakit karena perannya dalam meningkatkan kadar albumin pada penderita penyakit *hipoalbuminemia* (kadar albumin plasma yang rendah, di bawah 3,5 g/dl). *Hipoalbuminemia* biasanya terjadi pada penderita gangguan ginjal, penyakit hati, hepatitis, infeksi paru, typhus, HIV dan stroke, namun pada diabetes melitus kronis juga terjadi penurunan kadar albumin plasma (Fatmawati, 2014). Ikan gabus dapat dimanfaatkan sebagai obat salah satunya dengan cara dikukus, langsung dikonsumsi atau dengan memanfaatkan minyak yang keluar pada saat pengukusan (Ghufron, 2011).

Pengukusan (*steaming*) merupakan salah satu cara pengolahan bahan pangan melalui pemanasan menggunakan uap air dalam wadah tertutup (Ghufron, 2011). Pengaruh pemanasan pada saat pengukusan dapat memberikan pengaruh positif yaitu untuk mendapatkan bahan pangan yang aman dikonsumsi serta pengaruh negatif yaitu akan mengurangi kandungan gizi dalam pangan serta dapat menyebabkan denaturasi protein (Agnes, *dkk.*, 2013).

Pemanasan yang berlebihan dapat menyebabkan denaturasi protein. Denaturasi adalah keluar dari sifat-sifat aslinya akibat kerusakan oleh berbagai

faktor. Perubahan yang terjadi dapat berupa perubahan kimia dan fisik (Panil, 2007). Sebagian protein mengalami denaturasi karena adanya panas. Protein pada daging murni berkoagulasi ketika dipanaskan. Koagulasi dimulai pada suhu 80°C pada albumin. Jika suhu tetap dibawah 100°C, koagulasi akan melambat, protein menjadi tidak terlalu keras. Pada titik ini, protein baik untuk dicerna. Tapi jika suhu melebihi 100°C, koagulasi akan dipercepat dan protein menjadi keras dan padat (Lean, 2013).

Berdasarkan uraian diatas dan hasil penelitian pendahuluan, maka peneliti menggunakan alat pengukus (*waterbath*) untuk mendapatkan kadar albumin yang tinggi. Adapun hasil penelitian pendahuluan diperoleh bahwa ikan gabus yang dikukus menggunakan pengukus panci dengan penerapan suhu 70°C ($\pm 5^\circ\text{C}$) selama 50 menit menghasilkan kadar albumin pada hasil kukusan air dan perasan daging yaitu 0,6842%, sementara penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2013) menyatakan bahwa ikan gabus yang dikukus menggunakan *waterbath* dengan suhu 40°C selama 30 menit menghasilkan kadar albumin sebesar 1,77 mg/g, sehingga dengan permasalahan yang dikemukakan, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang kandungan Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) pada pengukusan menggunakan *waterbath*, terhadap kadar albumin yaitu 20 menit, 40 menit dan 60 menit. Sehingga hasil penelitian nanti dapat di aplikasikan kepada masyarakat sebagai media penyembuhan Oleh kalangan medis untuk masyarakat yang membutuhkan khususnya kepada pasien pasca operasi, pasca melahirkan, luka bakar, luka luar maupun luka dalam.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh waktu pengukusan dengan menggunakan *waterbath* terhadap kadar albumin ikan gabus (*channa striata*) ?”

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh waktu pengukusan menggunakan *waterbath* terhadap kadar albumin ikan gabus (*channa striata*).

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian sebagai berikut.

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan tentang kadar albumin ikan gabus (*Ch. striata*) dengan menggunakan alat pengukusan *waterbath* untuk mendapatkan kadar albumin tertinggi..

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat tentang manfaat mengkonsumsi ikan gabus (*Ch. striata*) secara langsung dengan cara pengukusan (*steaming*) khususnya bagi masyarakat penderita luka bakar , pasca operasi, luka luar, luka dalam, dan penyembuhan pembengkakan.