

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ikan merupakan hewan yang memiliki kandungan nutrisi tinggi dan dikenal sebagai sumber protein hewani. Protein pada ikan merupakan sumber energi dan asam amino yang penting untuk pertumbuhan dan perbaikan sel tubuh. Protein merupakan salah satu kelompok bahan makronutrien, tidak seperti bahan makronutrien lain (karbohidrat dan lemak), protein lebih berperan dalam pembentukan biomolekul daripada sumber energi yang lain¹

Allah SWT juga telah menciptakan berbagai jenis ikan laut dan menghalalkannya untuk dimakan oleh manusia. Sebagaimana telah dijelaskan dalam firman-Nya dalam QS. Al Maidah ayat 96

أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَعًا لَكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ وَحُرِّمَ عَلَيْكُمْ
صَيْدُ الْبَرِّ مَا دُمْتُمْ حُرْمًا ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشُرُونَ ﴿٩٦﴾

“Dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu, dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan; dan diharamkan atasmu (menangkap) binatang buruan darat, selama kamu

¹ Abdul Rohman dan Sumantri, *Analisis Makanan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007), hlm. 1

dalam ihram. dan bertakwalah kepada Allah yang kepada-Nyalah kamu akan dikumpulkan (Q.S Al Maidah / 4 :96)”.²

Ayat diatas menyatakan bahwa Allah menciptakan dan juga menghalalkan berbagai jenis ikan untuk dikonsumsi oleh manusia. Ikan bisa dikonsumsi dalam keadaan hidup ataupun sudah menjadi bangkai, karena bangkai ikan adalah halal atau boleh untuk dikonsumsi, sebagaimana sabda Rasulullah SAW dalam Hadits.

أُحِلَّتْ لَنَا مَيْتَاتَانِ وَ دَمَانِ فَأَمَّا الْمَيْتَاتَانِ فَالْجَرَادُ وَالْحُوتُ وَأَمَّا الدَّمَانِ فَالطَّحَالُ
وَالْكَبِدُ

“Dihalalkan bagi kami dua bangkai dan dua darah, adapun dua bangkai adalah belalang dan ikan, dan dua darah adalah limpa dan hati (HR Ahmad dan Ibnu Majah)”

Abu Dawud juga meriwayatkan hadits yang menunjukkan bahwa air dan bangkai hewan yang berasal dari air laut adalah halal untuk dikonsumsi.

فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : هُوَ مَاؤُهُ الْحِلُّ مَيْتَتُهُ

“ Rasulullah SAW bersabda : air dan bangkai hewan yang berasal dari air laut adalah halal (HR Abu Dawud)”³

Ikan yang sering dikonsumsi oleh manusia salah satunya adalah ikan tuna. Ikan tuna juga merupakan sumber protein hewani yang sangat potensial, tetapi memiliki kelemahan yaitu

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: Diponegoro, 2010), hlm.124

³ Abu Dawud, Sunan Abi Dawud

mudah membusuk dan ikan tuna hanya mampu bertahan maksimal 1 hari. Oleh karena itu, perlu diupayakan untuk mengantisipasi agar ikan tersebut tidak cepat membusuk yaitu dengan melakukan pengawetan ikan.⁴

Pengawetan dilakukan agar ikan tuna tahan lama atau tidak cepat membusuk. Cara pengawetan pada ikan antara lain dengan menggunakan penggaraman, pengasapan dan pengalengan. Bahan kimia berbahaya seperti formalin dan boraks juga sering digunakan oleh nelayan untuk mengawetkan ikan.

Ikan yang diawetkan menggunakan garam dapat memiliki daya simpan yang cukup lama yaitu beberapa minggu hingga bulan dibandingkan dengan ikan segar, tetapi penggaraman dapat merubah rasa pada ikan itu sendiri dan juga dapat mengakibatkan terdenaturasinya protein yang terkandung dalam ikan. Cara lain yang biasa digunakan yaitu dengan pengasapan. Ikan yang telah diasapkan bisa lebih awet daripada ikan segar, tetapi kandungan proteinnya menurun yang diakibatkan karena suhu tinggi pada saat pengasapan. Pengalengan juga dapat dilakukan untuk mengawetkan ikan. Ikan yang telah dikalengkan bentuk fisiknya akan tetap utuh, namun kandungan proteinnya tercampur dengan logam kaleng yang digunakan.

⁴ Haris Syahrudin, Jurnal, “Pengaruh Penggaraman Terhadap Protein Ikan Layang (*Decapterus Rucell*)”, <http://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/download/200/175>, diakses 21 Oktober 2013

Pengawetan dengan menggunakan bahan-bahan kimia berbahaya juga dapat dilakukan untuk mengawetkan ikan selain dengan cara tradisional. Pengawetan dengan cara ini lebih praktis dan juga mudah dilakukan, namun apabila ikan yang diawetkan dengan cara tersebut dikonsumsi secara terus menerus dapat menyebabkan penyakit pada tubuh seperti kanker.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan nelayan, bahwa penggaraman ikan laut biasanya dilakukan dengan menggunakan garam pada hari pertama setelah penangkapan ikan, selanjutnya garam tersebut ditambah dengan es batu agar lebih tahan lama.

Ikan yang diawetkan dengan menggunakan garam, mengakibatkan terdenaturasinya protein pada ikan. Garam juga mengakibatkan berkurangnya jumlah air dalam ikan sehingga kadar air dan aktifitas air menjadi rendah.⁵

Alternatif lain untuk mengawetkan ikan tuna yaitu dengan menggunakan khitosan. Khitosan adalah senyawa kimia yang dapat dijadikan sebagai antimikrobia yang ditambahkan pada makanan karena tidak berbahaya pada manusia. Khitosan dapat digunakan sebagai pengawet ikan karena senyawa khitosan mudah terdegradasi secara alamiah, tidak mencemari lingkungan,

⁵ Haris Syahrudin, Jurnal, “Pengaruh Penggaraman Terhadap Protein Ikan Layang (*Decapterus Rucell*)”, <http://journal.ubaya.ac.id/-/index.php/jimus/article/download/200/175>, diakses 21 Oktober 2013

hampir tidak beracun, tidak merubah rasa pada ikan dan juga dapat meminimalisir kerusakan protein pada ikan.⁶

Khitosan dapat dibuat dengan menggunakan bahan cangkang kulit udang ataupun cangkang bekicot yang dikeringkan. Proses pertama dari pembuatan khitosan adalah deproteinasi cangkang kulit udang dengan menggunakan NaOH. Proses tersebut menghasilkan khitin. Proses selanjutnya adalah deasetilasi khitin dengan menggunakan HCl sehingga menghasilkan khitosan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Perbandingan Kadar Protein dalam Daging Ikan Tuna (*Thunnus sp*) Yang Diawetkan Menggunakan Garam dan Khitosan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana perbandingan kadar protein dalam daging ikan tuna (*Thunnus sp*) yang diawetkan menggunakan garam (NaCl) dan khitosan ?
2. Apakah ada perbedaan kadar protein dalam daging ikan tuna yang diawetkan menggunakan garam dan khitosan?

⁶ Sri Sedjati, Tesis, “Pengaruh Konsentrasi Khitosan Terhadap Mutu Ikan Teri (*Stolephorus heterolobus*) Asin Kering Selama Penyimpanan Suhu Kamar”, Tesis, http://eprints.undip.ac.id/15874/1/Sri_Sedjati.pdf, diakses 21 Oktober 2013

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kadar protein dalam daging ikan tuna yang diawetkan menggunakan garam dan khitosan.

2. Manfaat Penelitian :

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

- a. Bagi Peneliti, dapat menambah pengetahuan keilmuan di bidang penelitian pangan, khususnya tentang Perbandingan kadar protein dalam daging ikan tuna (*Thunnus sp*) yang diawetkan menggunakan garam dan khitosan, serta untuk mencari alternatif bahan pengawet alami yang bisa digunakan sebagai pengawet ikan yang dapat mengawetkan dan meminimalisasi kerusakan protein pada ikan Tuna (*Thunnus sp*).
- b. Bagi Mahasiswa, dapat memberikan dorongan kepada mahasiswa lain untuk menentukan penelitian lebih lanjut tentang protein dalam ikan laut yang lain.
- c. Bagi Masyarakat luas, memberikan informasi tentang perbandingan kadar protein dalam daging ikan yang diawetkan menggunakan garam dan khitosan, sehingga mampu memberikan pertimbangan dalam mengkonsumsi ikan laut terutama ikan tuna (*Thunnus sp*) terhadap kandungan proteinnya, serta dapat memberi alternatif kepada masyarakat banyak tentang pengawet alami yang

bisa mengawetkan dan juga dapat meminimalisasi kerusakan terhadap protein.