

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perairan Indonesia memiliki potensi perikanan yang cukup besar. Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah Q.S An-Nahl:14.

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاحِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

“Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan dari padanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur”.¹

Ikan merupakan salah satu bahan makanan yang absorpsi proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan produk hewani lain seperti daging sapi dan ayam. Daging ikan mempunyai serat-serat protein lebih pendek dari pada serat-serat protein daging sapi atau ayam. Konsumsi protein terutama protein hewani di Indonesia masih cukup rendah. Masalah defisiensi protein merupakan salah satu masalah gizi yang belum teratasi. Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini berfungsi

¹Kementrian Agama RI, *Ummul Mukminin Al-Qur'an dan Terjemahnya untuk Wanita*, (Jakarta: WALI, 2010), hlm.268

sebagai bahan bakar dalam tubuh, sebagai zat pembangun dan pengatur.²

Ikan kembung merupakan ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kandungan gizi yang cukup tinggi, harganya relatif murah dan mudah diperoleh di pasaran.³ Umumnya ikan dijual di pasar dalam keadaan segar, namun saat hasil tangkapan melimpah para nelayan melakukan pengawetan agar ikan tidak membusuk. Ikan merupakan produk pangan yang mudah mengalami kerusakan (*highly perishable*). Pembusukan ikan terjadi segera setelah ikan ditangkap atau mati. Ikan mempunyai kandungan air yang cukup tinggi, tubuh ikan merupakan media yang cocok untuk kehidupan bakteri pembusuk atau mikroorganisme lain, sehingga ikan sangat cepat mengalami proses pembusukan. Kondisi ini sangat merugikan karena dengan kondisi demikian banyak ikan tidak dapat dimanfaatkan dan terpaksa harus dibuang, terutama pada saat produksi melimpah. Oleh karena itu untuk mencegah proses pembusukan perlu dikembangkan berbagai cara pengawetan dan pengolahan yang cepat dan cermat agar sebagian besar ikan yang diproduksi dapat dimanfaatkan.⁴

²F.G. Winarno, *Kimia Pangan dan Gizi*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004), hlm.66

³E. Ratnawati, Sunarko., dan Hartaman, S., “Penentuan Kandungan Logam dalam Ikan Kembung dengan Metode Analisis Aktivitas Neutron”, (Yogyakarta: *Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir*, 2008), hlm.24

⁴Eddy Afrianto dan Evi Liviawaty, *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1989), hlm.24

Penanganan ikan segar merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan karena dapat mempengaruhi mutu. Baik buruknya penanganan ikan segar akan mempengaruhi mutu ikan sebagai bahan makanan atau sebagai bahan mentah untuk proses pengolahan lebih lanjut. Pengawetan perlu dilakukan supaya ikan dapat tetap dikonsumsi dalam keadaan yang baik. Pengawetan ikan bertujuan untuk mencegah aktivitas pembusukan bakteri oleh ikan. Nilai ekonomis ikan juga akan menjadi lebih lama jika dilakukan pengawetan. Proses pengawetan ikan yang biasanya dilakukan oleh nelayan adalah dengan pemberian es, penggaraman dan pemberian formalin. Penggunaan es sebagai pengawet ikan mempunyai kelebihan yaitu sifat-sifat ikan tidak mengalami perubahan rasa dan bau, akan tetapi jika disimpan terlalu lama dapat merusak tekstur ikan (mengerut).

Pengawetan yang banyak digunakan nelayan yaitu dengan penggaraman baik berupa kristal atau larutan mempunyai daya simpan yang tinggi. Penggunaan garam sebagai bahan pengawet berfungsi untuk menghambat pertumbuhan bakteri dan kegiatan enzim penyebab pembusukan ikan. Garam dapat berfungsi menghambat atau menghentikan sama sekali reaksi autolisis dan membunuh bakteri yang terdapat dalam tubuh ikan.^{5,6} Kelemahannya, pemberian garam

⁵ Ayha Duck, *Teknologi Hasil Perikanan*, http://www.academia.edu/3250936/Teknologi_Hasil_Perikanan_Pengalengan_Ikan diakses pada hari rabu tgl 18 November 2013

⁶ Eddy Afrianto dan Evi Liviawaty, *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*, hlm.51

membuat rasa ikan menjadi asin dan jika disimpan dengan kadar garam yang semakin banyak akan membuat tekstur ikan terlihat mengkerut. Pengawetan yang berikutnya adalah penggunaan formalin. Penggunaan formalin sebagai pengawet ikan membuat daging semakin kenyal, kulit cerah mengkilat, tekstur ikan semakin keras dan tidak membusuk, akan tetapi formalin sangat berbahaya bagi kesehatan. Formalin merupakan zat beracun, karsinogenik, mutagenik, korosif dan iritatif. Formalin berpengaruh negatif terhadap saluran pernapasan, mata, saluran pencernaan, saraf, dan lain-lain. Permenkes RI No.722/Menkes/Per/IX/88, menyatakan bahwa formalin merupakan salah satu bahan yang dilarang digunakan sebagai pengawet.

Pengawetan atau penggunaan senyawa anti mikroba yang tepat dapat memperpanjang umur simpan suatu produk serta menjamin keamanan produk. Salah satu senyawa anti mikroba yang tidak membahayakan kesehatan adalah khitosan. Khitosan merupakan turunan dari polisakarida chitin yang disintesis dari kulit udang atau dari golongan krustasea. Selama ini khitosan dianggap sebagai pengawet yang mahal harganya. Disatu sisi potensi khitosan sebagai antimikroba dapat dikembangkan di Indonesia karena Indonesia menghasilkan 510.000 ton limbah udang setiap tahunnya. Selama ini limbah udang belum dimanfaatkan secara optimal, kebanyakan khitosan hanya dimanfaatkan untuk pakan ternak dan pupuk. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat terutama nelayan

tentang fungsi khitosan sebagai penghambat aktifitas anti mikroba.⁷ Khitosan sebagai anti mikroba memiliki keunggulan yaitu ketersediaannya di alam, biaya produksi yang murah, sifat biodegradabilitas, biokompatibilitas, dan bioresponsibilitas yang baik, serta modifikasi kimia yang cukup mudah. Proses produksi khitosan pun relatif mudah dan murah sehingga tidak sulit untuk dipelajari.⁸

Berdasarkan sifat tersebut, khitosan memiliki potensi sebagai alternatif bahan pengawet ikan. Penggunaan khitosan sebagai pengawet ikan bertujuan untuk mempertahankan kesegaran ikan dan tidak merusak gizi pada ikan terutama protein.⁹ Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk meneliti tentang **Perbandingan Kadar Protein Dalam Daging Ikan Kembung (*Rastrellinger Sp*) yang Diawetkan Menggunakan Garam (NaCl) dan Khitosan.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana perbandingan kadar protein

⁷ Prasetyo KW, *Pemanfaatan Limbah Cangkang Udang sebagai Bahan Pengawet Kayu Ramah Lingkungan*, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, <http://www.biomaterial.lipi.go.id/?p=162> diakses pada tanggal 14 desember 2014

⁸ Putri Herlina, “Potensi Khitosan Sebagai Anti Bakteri Penyebab Periodontitis”, *Jurnal*, (Jakarta: FK Universitas Indonesia,2010)

⁹ F. Widhi Mahatmanti, Warlan Sugiyono dan Wisnu Sunarto, “Sintesis Khitosan dan Pemanfaatannya Sebagai Anti Mikrobial Ikan Segar”, *Jurnal* (Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang, 2011)

dalam daging ikan kembung (*Rastrellinger sp*) yang diawetkan menggunakan garam (NaCl) dan khitosan?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar protein dalam daging ikan kembung (*Rastrellinger sp*) yang diawetkan menggunakan garam (NaCl) dan khitosan.

2. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan keilmuan bagi peneliti di bidang penelitian kimia, khususnya tentang perbedaan kadar protein dalam daging ikan kembung (*Rastrellinger sp*) yang diawetkan menggunakan garam (NaCl) dan khitosan.
- 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 perbedaan kadar protein dalam daging ikan kembung (*Rastrellinger sp*) yang diawetkan menggunakan garam (NaCl) dan khitosan, sehingga mampu memberikan pertimbangan dalam penggunaan pengawet alami yang bisa digunakan sebagai bahan pengawet pada ikan kembung (*Rastrellinger sp*) yang dapat mengawetkan dan meminimalisasi kerusakan protein.