

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran gizi pada makanan yang sangat penting bagi manusia, oleh sebab itu manusia harus mengutamakan kualitas makanan yang dikonsumsi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 41 tahun 2014 tentang pedoman gizi seimbang menyatakan bahwa kelangsungan hidup manusia sangat dipengaruhi oleh unsur atau keadaan gizi yang seimbang. Unsur gizi yang dibutuhkan manusia antara lain: protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin. Protein diperlukan untuk produksi hormon, enzim, jaringan dan antibodi (Peritiwadi, 2006).

Indonesia termasuk negara maritim karena memiliki area lautan yang sangat luas. Menurut data Departemen Kelautan dan Perikanan (2006), sebanyak 7% dari total potensi ikan laut dunia berada di wilayah Indonesia. Indonesia juga dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Kurang lebih 3.000 jenis ikan yang hidup di perairan hidup dan perairan tawar. Ikan mengandung protein, lemak, vitamin dan mineral. Dengan kondisi ini, konsumsi ikan di Indonesia seharusnya cukup tinggi (Peritiwadi, 2006).

Ikan laut seperti ikan kakap Merah sering dikonsumsi oleh masyarakat. Selain itu, ikan kakap merah mengandung protein yang cukup tinggi mengandung asam amino dan mudah dicerna. Ikan kakap merah adalah jenis ikan laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak digemari, baik untuk dikonsumsi masyarakat atau komoditas ekspor. Kakap Merah protein mengandung sekitar

33% dari nilai kebutuhan harian yang direkomendasikan. Sebanyak 250 gr porsi ikan kakap Merah mengandung 24 mg protein. Kakap Merah mengandung protein lengkap, berupa asam amino esensial yang ada dalam makanan. Kakap Merah menyediakan hampir semua nilai kebutuhan vitamin D harian yang direkomendasikan. Vitamin D membantu kesehatan tulang karena berperan dalam metabolisme kalsium. (Balekambang, 2013).

Ikan Kakap Merah merupakan salah satu sumber protein hewan yang sangat penting di dunia. Ikan kakap Merah memiliki protein yang lebih tinggi dibandingkan ikan bandeng dan ikan kembung. Kandungan protein pada ikan bervariasi karena dipengaruhi oleh kandungan lemak dan airnya (Balekambang, 2013).

Ikan Kakap Merah yang diolah biasanya mudah membusuk. Pembusukan dapat dihindari dengan penambahan asam cuka pada ikan. Ikan kakap Merah yang akan diolah, ikan diberikan perlakuan khusus dengan cara menambahkan Bahan Tambah Pangan (BTP) sebagai bahan yang ditambahkan dan dicampurkan sewaktu pengolahan untuk meningkatkan mutu ikan. Bahan tambahan pangan yang ditambahkan dalam makanan termasuk ikan Kakap Merah bertujuan untuk memperbaiki penampilan, cita rasa, tekstur dan memperpanjang daya simpan (Mubarok, 2015). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 tahun 2012 menjelaskan bahwa BTP adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai pangan dan biasanya bukan merupakan khas pangan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam pangan pada pembuatan, pengolahan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan atau

pengangkutan pangan untuk menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat khas pangan tersebut (Nurwana, 2008).

Asam cuka yang umumnya digunakan oleh masyarakat untuk mengolah ikan berupa asam cuka. Asam cuka dipilih masyarakat karena lebih murah dan mudah didapatkan. Larutan asam cuka merupakan larutan yang digunakan sebagai bahan tambahan pangan yaitu dalam pengasaman, pengawetan dan penyedap makan di berbagai jenis ikan (Nurwana, 2008).

Menurut penelitian Arul (2012) menunjukkan bahwa pengolahan dan penambahan bumbu berpengaruh nyata terhadap penurunan kadar protein ikan yang direndam dengan larutan cuka dan garam. Hasil penelitian dilakukan menyatakan bahwa terjadi penurunan kadar protein setelah perebusan yaitu 87,09% menjadi 86,33% yang diikuti oleh penurunan kadar karbohidrat dan lemak. Protein dapat terdenaturasi dan daya cerna protein akan menurun oleh penambahan asam cuka (Asrullah, 2012).

Karakteristik profil protein daging dapat diketahui dengan menggunakan SDS-PAGE, salah satunya adalah elektroforesis SDS gel poliakrilamida. Elektroforesis adalah suatu cara untuk memisahkan fraksi-fraksi suatu campuran berdasarkan atas pergerakan partikel koloid yang bermuatan di bawah pengaruh medan listrik. SDS-PAGE dinilai lebih menguntungkan dibandingkan dengan elektroforesis kertas dan elektroforesis pati. Hal ini disebabkan karena besarnya pori medium penyangga, serta perbandingan konsentrasi akrilamida dan bis-metilen akrilamida. Sel itu gel ini tidak menimbulkan konveksi dan bersifat transparan (Westermier, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SDS-PAGE dapat digunakan untuk mengetahui profil protein pada ikan tongkol yang direndam larutan tawas dan ikan gurami yang telah mengalami proses pengaraman (Mubarok, 2016 ; Suhardi, 2016). Pada penelitian tentang pengaruh perendaman dengan cuka terhadap profil protein ikan kakap merah belum pernah dilakukan. Padahal jenis ikan ini banyak diminati masyarakat. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan untuk menguji profil protein ikan Kakap Merah berdasarkan variasi lama marinasi dan konsentrasi asam cuka perlu dilakukan .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana profil protein ikan Kakap Merah sebelum dimarinasi dengan asam cuka konsentrasi 5% dan 10% ?
- b. Bagaimana profil protein ikan Kakap Merah setelah marinasi dengan asam cuka dengan konsentrasi 5% selama 5, 10 dan 15 menit
- c. Bagaimana profil protein ikan Kakap Merah setelah marinasi dengan asam cuka dengan konsentrasi 10% selama 5, 10 dan 15 menit

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Tujuan Umum

Penelitian bertujuan untuk mengetahui profil protein ikan Kakap Merah berdasarkan lama marinasi dan konsentrasi asam cuka.

b. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui profil protein pada ikan Kakap Merah sebelum dimarinasi dengan asam cuka konsentrasi 5% dan 10%.
2. Untuk mengetahui profil protein pada ikan Kakap Merah setelah dimarinasi dengan asam cuka pada konsentrasi 5% selama 5, 10 dan 15 menit.
3. Untuk mengetahui profil protein pada ikan Kakap Merah setelah dimarinasi dengan asam cuka pada konsentrasi 10% selama 5, 10 dan 15 menit

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah memberikan pengetahuan baru tentang profil protein pada ikan kakap merah sebelum dan sesudah perendaman asam cuka. Selain itu, dengan adanya penelitian ini masyarakat dapat mengetahui berapa lama perendaman asam cuka yang sebaiknya digunakan agar proses perendaman asam cuka tidak menurunkan kualitas protein ikan.

b. Manfaat bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari.

c. Manfaat bagi Institusi

Manfaat penelitian ini bagi institusi adalah memberikan sumbangsih keilmuan dan kajian pustaka/literatur dalam biologi molekular.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama peneliti/penerbit	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Akhamad Mubarak, 2015	Profil protein ikan tongkol yang direndam Larutan Tawas berbasis SDS-PAGE	Hasil penelitian yang dilakukan Mubarak (2015), ikan tongkol yang direndam tawas 10%, menunjukkan pola pita protein 104 kDa. Sampel ikan tongkol yang direndam tawas 20% dan sampel 30% memiliki karakter pita protein yang sama yaitu memiliki protein minor 29 kDa, 24 kDa dan 22 kDa.
2.	Suardi, 2016	Profil protein ikan gurami (<i>Osphronemus gouramy</i>) sebelum dan sesudah penggaraman berbasis SDS-PAGE.	Hasil penelitian dilakukan Suardi (2016) Proses penggaraman 10% b/v pada daging ikan gurami merupakan proses penggaraman yang paling disarankan dari pada proses pengaraman 20,30 dan 40% b/v karena pita-pita masih terlihat walaupun mulai menipis tetapi tidak menghilang.

Berdasarkan data orisinalitas penelitian diatas, maka perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Mubarak (2015) dan Suardi (2016), yaitu uji profil protein ikan Kakap Merah dengan konsentrasi 5% dan 10% yang dimarinasi dengan asam cuka dengan variasi 5,10 dan 60 menit.