

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyebaran kakap merah di Indonesia sangat luas dan hampir menghuni seluruh perairan pantai Indonesia. Menurut Djamal dan Marzuki (1992), daerah penyebaran kakap merah hampir di seluruh Perairan Laut Jawa, mulai dari Perairan Bawean, Kepulauan Karimun Jawa, Selat Sunda, Selatan Jawa, Timur dan Barat Kalimantan, Perairan Sulawesi, Kepulauan Riau. Ikan kakap merah memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap. Komposisi gizi ikan kakap merah per 100 gram bahan adalah air 77 g, kalori 92 g, protein 29 g, lemak 0.7 g, kalsium 20 mg, fosfor 200 mg, besi 1 mg (Zulkarnaen, 2007).

Pemanfaatan ikan kakap merah secara luas biasanya diekspor dalam keadaan segar ke luar negeri, sedangkan yang ada di pasar lokal adalah ikan kakap merah tipe C yaitu ikan kakap merah yang telah mengalami benturan akibat pengangkutan/transportasi sehingga memiliki harga ekonomis yang rendah. Ikan kakap merah tipe C masih tergolong sebagai ikan non-ekonomis di Indonesia, maka akan lebih tinggi manfaatnya bila daging ikan kakap merah tipe C ini digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan sosis ikan.

Menurut Hadiwiyoto (1983), sosis adalah makanan yang dibuat dari daging yang dicincang kemudian dihaluskan dan diberi bumbu-bumbu, dimasukkan dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang berupa usus hewan atau pembungkus buatan, dengan atau tanpa dimasak, dengan atau tanpa diasap. Ditambahkan oleh Winarno (2004), sosis termasuk salah satu jenis emulsi. Adonan sosis merupakan emulsi minyak dalam air yang terbentuk dari campuran lemak dan air dalam suatu fase koloid dengan protein sebagai emulsifier. Emulsi yang mantap memerlukan bahan ketiga yang mampu

membentuk sebuah selaput (film) di sekeliling butiran yang terdispersi, sehingga mencegah bersatunya kembali butir-butir tersebut.

Pada umumnya, sosis merupakan makanan setengah basah sehingga mudah sekali mengalami kerusakan karena aktivitas mikroorganisme yang menyebabkan teksturnya rusak/tidak kompak apabila menggunakan bahan baku daging yang kurang segar. Penambahan garam dalam daging dilakukan untuk memperbaiki tekstur daging sebelum diolah menjadi sosis (Hands, et.al., 1992).

Kemampuan daging mengikat air disebabkan oleh protein otot. Kemampuan otot mengikat air terutama disebabkan oleh kandungan aktomiosin, merupakan komponen utama myofibril. Pengikatan air dapat dipengaruhi secara kuat dengan penambahan garam tertentu, terutama fosfat (Harris dan Karmas, 1989 dalam Siregar, 2008).

Penggaraman daging merupakan suatu proses yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme melalui penggunaan garam sodium klorida dan pengendalian aktivitas air diikuti dengan penggunaan garam nitrit yang ditambahkan untuk mempertahankan warna daging dan mendapatkan cita rasa yang tidak diinginkan pada bahan (Buckle, et.al., 1987 dalam Siregar, 2008).

Garam dapur (NaCl) merupakan bahan tambahan yang hampir selalu digunakan dalam membuat masakan (Fachruddin, 1997). Penggunaan garam pada sosis selain untuk penambah cita rasa juga berfungsi untuk melarutkan protein yang larut dalam garam. Protein inilah yang nantinya akan berfungsi sebagai pengemulsi alami dalam pembentukan emulsi sosis (Anon, 2006). Ditambahkan oleh Erkkilä (2001), garam juga mempengaruhi solubilisasi dan difusi protein miofibrilar dari otot yang membentuk suatu tekstur gel antara daging dan partikel lemak seperti halnya daging pada bahan mentah pembuatan sosis.

Penambahan garam dalam suatu bahan pangan dimaksudkan untuk dapat menambah cita rasa yang dimunculkan oleh suatu bahan pangan sesaat setelah melalui proses pengolahan. Penambahan garam sebanyak 2-3% akan mempertegas cita rasa suatu sampel daging. Garam berfungsi sebagai pemberi rasa pada bahan pangan, pelarut protein, pengawet dan meningkatkan daya ikat dari protein daging. Penggunaan garam yang semakin meningkat (lebih dari 5%) mengakibatkan semakin tingginya protein yang terlarut dan cita rasa asli dari bahan pangan justru akan hilang (Jacoeb, et.al., 2008).

Pada daging, penambahan garam NaCl juga akan meningkatkan kemampuan protein mengikat air, sehingga akan memperbaiki keempukan dan mengurangi kehilangan cairan dalam proses pengolahan daging. Adanya garam akan menyebabkan protein myofibril menjadi longgar, sehingga kemampuannya untuk mengikat lemak meningkat dan akan terjadi penambahan viskositas dan pembentukan emulsi yang lebih stabil. Selain itu, garam juga memfasilitasi pengikatan protein myosin antara yang satu dengan lainnya. Reaksi ini akan memperbaiki tekstur daging olahan (Food Reviewer, 2008).

Pada penelitian Katsaras (1992), garam ditambahkan sebanyak 2% pada adonan produk sosis fermentasi. Garam digunakan untuk mengubah struktur protein sehingga myofibril mengalami pembengkakan (swelling) dan dapat menghasilkan tekstur sosis yang kenyal. Hasil penelitian Gimeno, et.al. (2001), untuk produk sosis fermentasi, penambahan garam harus berkadar rendah untuk melarutkan protein larut garam dan mengikat air. Ditambahkan oleh JICA (2008), penambahan garam dapur lebih dari 3% mengakibatkan produk menjadi terlalu asin.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut Waridi (2004), bahan baku untuk pembuatan sosis ikan harus menggunakan ikan segar, karena dalam pembuatan adonan diperlukan emulsifer dari protein larut dalam air dan garam yang masih banyak terkandung pada daging ikan segar, agar diperoleh produk yang mempunyai flavor dan tekstur yang kompak.

Sosis ikan kakap merah tipe C yang ditemukan memiliki tekstur yang kurang baik/tidak kompak karena menggunakan bahan baku yang kurang segar. Dengan demikian, dilakukan penambahan garam dalam bahan baku sebelum pembuatan adonan yang diharapkan dapat meningkatkan kestabilan emulsi sehingga tekstur sosis yang dihasilkan lebih kompak. Menurut Hands et.al. (1992), preblending dilakukan dengan penambahan garam, nitrit dan air pada bahan baku kemudian disimpan dalam suhu 0-2°C selama 1-14 hari. Sifat protein dapat diperbaiki dan ekstraksi protein yang maksimal saat garam dimasukkan ke dalam jaringan otot sehingga menghasilkan tekstur yang baik pada produk akhir. Pada penelitian Gimeno, et.al. (2001), digunakan penambahan NaCl sebesar 2-6% pada sosis fermentasi. Menurut JICA (2008), penambahan garam dapur lebih dari 3% mengakibatkan produk menjadi terlalu asin. Pada penelitian ini digunakan konsentrasi penambahan garam dapur sebesar 0% (kontrol), 1%, 2% dan 3% untuk menentukan kualitas sosis ikan kakap merah tipe C yang terbaik. Dari uraian tersebut didapat permasalahan sebagai berikut: konsentrasi penambahan garam dapur manakah yang dapat menghasilkan sosis ikan kakap merah tipe C dengan kualitas terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi penambahan garam dapur yang menghasilkan sosis ikan kakap merah tipe C dengan kualitas terbaik.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang mendasari penelitian ini adalah :

1. Diduga penambahan konsentrasi garam dapur yang sesuai dapat meningkatkan kualitas sosis ikan kakap merah tipe C.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan:

- Mengembangkan produk dari ikan kakap merah tipe C sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari ikan kakap merah tersebut.
- Memberikan informasi mengenai pengaruh dan konsentrasi terbaik penambahan garam dapur terhadap kualitas sosis ikan kakap merah tipe C.

1.6 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Produksi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang, Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Laboratorium Sentral Ilmu Hayati Universitas Brawijaya Malang dan Laboratorium Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - September 2010.