

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masyarakat telah mengenal berbagai macam produk olahan hewani seperti nugget, bakso, sosis, dendeng, abon, sarden, termasuk surimi. Pengembangan produk olahan hewani dari waktu ke waktu terus dilakukan sebagai salah satu upaya memenuhi keinginan konsumen. Hingga saat ini banyak penelitian dilakukan juga untuk menghasilkan produk-produk olahan daging dengan teknologi dan kualitas yang lebih baik dari yang sebelumnya. Salah satu produk yang masih banyak mengalami pengembangan dalam diversifikasi adalah surimi.

Menurut Rawdkuen *et al.* (2008) dan Hall (1997), surimi adalah produk daging ikan lumat yang telah diekstraksi berulang kali dengan menggunakan air dingin (5-10 °C) untuk mengurangi kandungan protein larut air dan dilanjutkan dengan penambahan *cryoprotectan* untuk penyimpanan beku. Surimi umumnya dihasilkan dari daging ikan yang memiliki kandungan lemak rendah dan warna daging putih. Surimi juga sudah mulai dibuat dari *white meat* lain selain ikan antara lain dari daging ayam. Tidak semua hewan memiliki warna daging putih dan kandungan lemak yang rendah seperti ikan. Sawitri (2007) mengemukakan bahwa daging ayam (termasuk jenis *broiler*) merupakan salah satu daging yang tergolong *white meat* dan memiliki kadar protein yang cukup tinggi (sekitar 18%) yang mirip dengan daging ikan pada umumnya (antara 16%-22%) sehingga diperkirakan dapat membantu proses pengolahannya menjadi surimi.

Proses pembuatan surimi dari daging ayam (*broiler*) berbeda dengan pembuatan surimi dari daging ikan karena adanya perbedaan karakteristik fisikokimia dari masing-masing daging. Anugrah (2003) mengemukakan bahwa daging ayam memiliki warna daging putih kekuningan dan memiliki lemak yang berwarna putih yang tersebar merata di bawah kulit dan serabut otot yang lebih panjang jika dibandingkan dengan daging ikan, sehingga perlu dilakukan penambahan beberapa bahan aditif termasuk pati, agar dapat menghasilkan surimi ayam dengan karakteristik fisik yang mirip dengan surimi dari daging ikan.

Tahap pencucian daging merupakan tahap terpenting dalam proses pembuatan surimi. Pencucian disebut juga tahap ekstraksi protein yang terkandung di dalam daging. Penelitian pendahuluan terhadap tahap pencucian dilakukan menggunakan 4 (empat) jenis pelarut. Menurut Rawdkuen *et al.* (2008) dan Hall (1997), pelarut yang umumnya digunakan dalam pencucian adalah larutan asam (HCl 2N), larutan basa (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 2N), larutan garam (NaCl 0,5%) dan air dingin (4-10°C). Hasil pencucian menggunakan larutan asam (HCl 2N) dan basa (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 2N) menghasilkan ekstrak berupa gumpalan-gumpalan yang besar dan saling memisah, sedangkan pencucian dengan larutan garam (NaCl 0,5%) dan air (4-10°C) menghasilkan ekstrak daging dengan ukuran partikel yang lebih kecil dan saling menyatu sehingga cenderung membentuk sistem koloid berupa sol.

Menurut Burgarella *et al* (2009), produk surimi (gel) didapatkan dari bubur daging (sol) yang dipanaskan dan dibekukan serta ditambahkan *gelling agent* (putih telur). Percobaan lanjutan dengan penambahan putih telur konsentrasi 6% (mengacu pada hasil penelitian Park, 2005) pada ekstrak daging dari larutan garam dan air, diikuti dengan proses pembekuan dan pemanasan menghasilkan produk surimi yang sedikit elastis dan kurang *firmness*. Kondisi tersebut ditambah dengan adanya rongga udara pada

surimi yang dihasilkan menunjukkan bahwa penambahan putih telur kurang mendukung pembuatan surimi ayam *broiler* sehingga perlu ditambahkan *gelling agent* lain. Beberapa penelitian surimi menggunakan pati untuk memperbaiki karakteristik produk surimi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Pati adalah hidrokoloid yang umum digunakan sebagai *gelling agent* termasuk untuk produk surimi. Menurut Gaonkar (1995) pati kentang diketahui dapat digunakan sebagai *gelling agent* untuk memperbaiki karakteristik dari surimi. Mempertimbangkan bahwa harga pati kentang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pati-pati lain termasuk pati singkong, maka percobaan lanjutan dilakukan menggunakan pati kentang dan pati singkong. Mengacu hasil penelitian Romanowski (2009) maka konsentrasi pati yang digunakan adalah 6%.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa surimi ayam dari ekstrak air memberikan karakteristik fisik yang lebih baik dibandingkan surimi ayam dari ekstrak larutan garam. Hal ini dapat dilihat dari nilai uji kekokohan dan kerapatan dari surimi ayam dari ekstraksi air dan larutan garam dengan *gelling agent* pati singkong berturut-turut adalah  $0,008 \text{ mm/5s} < 0,013 \text{ mm/5s}$ ;  $0,46 \text{ mm/5s} < 5,86 \text{ mm/5s}$ . Nilai uji kekokohan dan kerapatan dari surimi ayam dari ekstraksi air dan larutan garam dengan *filler* pati kentang berturut-turut adalah  $0,003 \text{ mm/5s} < 0,013 \text{ mm/5s}$ ;  $0,32 \text{ mm/5s} < 0,34 \text{ mm/5s}$ . Data ini sekaligus juga menunjukkan bahwa penambahan pati singkong menghasilkan surimi ayam yang lebih kokoh, tetapi kurang elastis. Hal ini didukung dengan data hasil uji organoleptik terhadap rasa, *hardness*, kekompakan, dan kekenyalan dari surimi ayam dari ekstrak air dengan *gelling agent* pati kentang dibandingkan dengan pati singkong berturut-turut adalah  $4,11 > 3,11$ ;  $3,89 > 3,33$ ;  $4,22 > 3,22$ ;  $3,44 > 3,33$ . Nilai yang didapat berdasarkan dari skala 1-5 (skala 1 menunjukkan nilai paling tidak disukai).

Berdasarkan data ini, penambahan pati kentang dengan konsentrasi 6% memberikan karakteristik fisik surimi ayam *broiler* yang lebih baik dan sifat sensoris yang lebih disukai. Mempertimbangkan bahwa untuk mempertahankan stabilitas sistem koloid surimi memerlukan sejumlah senyawa hidrokoloid, maka perlu diteliti lebih lanjut tentang proporsi pati kentang-daging pada ekstrak daging ayam *broiler* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik surimi ayam *broiler*.

### **1.3. Tujuan Penulisan**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi pati kentang-daging terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk surimi ayam *broiler* sehingga dapat menentukan perlakuan terbaik.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui pengaruh proporsi pati kentang-daging terhadap sifat fisikokimia (*gel quality*, *cooking yield*, WHC dan kadar air) dari produk surimi ayam *broiler*.
2. Mengetahui pengaruh proporsi pati kentang-daging terhadap sifat organoleptik (elastisitas dan *firmness*) dari produk surimi ayam *broiler*.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang:

1. Terbukanya peluang usaha dari pembuatan surimi ayam *broiler*.
2. Proporsi terbaik pati kentang-daging dalam pembuatan produk surimi ayam *broiler*.