

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sosis merupakan salah satu produk pangan yang merupakan produk emulsi dengan bahan baku daging. Daging yang digunakan diolah dengan proses penggilingan dan dibumbui dengan penambahan lemak, yang kemudian dimasukkan ke dalam pembungkus berupa usus hewan atau pembungkus buatan (Kramlich, 1971). Pembuatan sosis juga membutuhkan bahan tambahan seperti bumbu-bumbu, bahan *curing* (opsional), *filler*, dan *binder* (USDA, 2010). Berdasarkan jenis daging yang digunakan, sosis dibedakan menjadi sosis sapi, sosis babi, dan sosis ayam.

Sosis ayam merupakan jenis sosis yang paling banyak beredar di kalangan masyarakat. Jumlah peminat sosis ayam di Indonesia cukup tinggi yang dapat dilihat dari ketersediaan sosis ayam pada hampir setiap toko swalayan. Sosis ayam umumnya menggunakan daging dada ayam karena kandungan lemaknya paling kecil (58 mg/100 g BDD) dibandingkan bagian lainnya (Pearson dan Duston, 1977). Pemilihan dada ayam juga disebabkan rendemen yang dihasilkan paling besar dibandingkan bagian lainnya, seperti paha, sayap, leher, dan jeroan.

Pembuatan sosis ayam dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sosis ayam. Bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sosis ayam adalah daging ayam, *filler*, *binder*, lemak, bumbu, air, dan sodium tripolifosfat (STTP). Lemak yang digunakan dalam pembuatan sosis ayam dapat berupa lemak padat atau cair (minyak). Penambahan lemak dalam pembuatan sosis ayam berfungsi sebagai pembentuk karakteristik fisik (pembentukan emulsi,

tekstur, dan *juiceness*), rasa, dan aroma sosis. Menurut Park *et al.* (1989), sosis ayam memiliki kadar lemak yang tinggi yaitu 30%. Lemak yang dikonsumsi dalam jumlah tinggi dapat menimbulkan banyak masalah kesehatan, seperti obesitas, jantung koroner, hiperkolesterol, dan *stroke* (FAO, 2010). Salah satu cara untuk mengatasi masalah kesehatan tersebut adalah dengan pengolahan sosis ayam rendah lemak.

Sosis ayam rendah lemak merupakan suatu produk diversifikasi sosis ayam dengan mengurangi kandungan lemak dalam sosis. Pengolahan sosis ayam rendah lemak dapat dilakukan dengan menggunakan *fat replacer*. Menurut Akoh (1998), *fat replacer* merupakan bahan-bahan berbasis lemak, protein, dan karbohidrat yang digunakan secara kombinasi atau individual untuk menggantikan beberapa bagian atau hampir keseluruhan jumlah lemak dalam produk pangan. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai *fat replacer* adalah kacang merah.

Menurut USDA (2010), kandungan lemak dalam kacang merah rendah yaitu 1%. Kacang merah memiliki kandungan protein dan pati yang dapat berperan sebagai *fat replacer*. Protein dan pati yang terkandung dalam kacang merah terdapat dalam bentuk kompleks yang dapat mengalami perenggangan dengan adanya perlakuan pendahuluan. Ikatan kompleks protein dan pati yang telah mengalami perenggangan akan meningkatkan nilai fungsional protein dan pati yang terdapat dalam kacang merah sehingga dapat dipergunakan sebagai *fat replacer* dalam pembuatan sosis ayam rendah lemak.

Kacang merah yang digunakan sebagai pengganti lemak dalam pembuatan sosis ayam rendah lemak adalah kacang merah kukus. Waktu pengukusan kacang merah adalah 20 menit karena menghasilkan hancuran yang tidak lengket dan dapat tercampur rata dalam adonan sosis. Kacang merah dapat menggantikan 100% minyak dalam pembuatan sosis

ayam rendah lemak. Menurut Prijambodo (2014), kadar lemak sosis ayam rendah lemak dengan kacang merah kukus sebagai pengganti lemak adalah 0,69% sehingga dapat digolongkan sebagai produk *low fat*.

Karakteristik sosis ayam rendah lemak yang dihasilkan oleh penelitian Prijambodo (2014) dengan menggunakan *filler* tapioka 10% masih memiliki kelemahan, yaitu *juiceness* rendah, tekstur yang keras, dan kesukaan panelis yang rendah. Hal ini dapat dikarenakan pati yang terdapat dalam kacang merah menambah jumlah pati dalam adonan sosis. Jumlah pati yang terlalu besar dapat menyebabkan tekstur sosis menjadi keras. Oleh karena itu, penggunaan tapioka sebagai *filler* dalam pembuatan sosis ayam rendah lemak perlu dikurangi.

Menurut penelitian Kurniani (2013), sosis ayam rendah lemak dengan penggunaan tapioka sebanyak 2,5%, 5%, dan 7,5% masih menghasilkan sosis ayam rendah lemak yang memiliki tekstur keras dan *juiceness* rendah. Hasil orientasi menunjukkan bahwa penggunaan tapioka 1% menghasilkan sosis ayam rendah lemak yang memiliki tekstur yang lunak dan tidak keras. Namun, penggunaan tapioka 1% masih menghasilkan sosis ayam rendah lemak dengan *juiceness* yang rendah sehingga perlu ditambahkan bahan lain yang dapat mengikat air dan menghasilkan sosis ayam rendah lemak dengan *juiceness* yang tinggi.

Bahan tambahan yang digunakan tidak berasal dari golongan pati karena jumlah pati dalam adonan sudah banyak. Bahan yang digunakan harus memiliki kemampuan untuk mengikat air. Golongan protein merupakan salah satu bahan yang dapat membantu pengikatan air yang disebut dengan bahan pengikat (*binder*). Bahan pengikat yang umum digunakan dalam pengolahan daging adalah isolat protein kedelai.

Isolat protein kedelai merupakan bentuk protein yang paling murni karena memiliki kadar protein minimum 90% dari berat keringnya

(Koswara, 1992). Isolat protein kedelai memiliki kemampuan untuk membentuk matriks gel. Adanya matriks gel tersebut berfungsi dalam mempertahankan air sehingga sifat *juiciness* suatu produk dapat dipertahankan. Konsentrasi isolat protein kedelai yang berbeda akan menghasilkan karakteristik sosis ayam rendah lemak yang berbeda pula.

Penggunaan isolat protein kedelai akan menentukan karakteristik sosis ayam rendah lemak. Berdasarkan hasil orientasi maka konsentrasi isolat protein kedelai yang akan dikaji pada penelitian ini adalah 0%, 1%, 2%, 3%, dan 4% karena penggunaan isolat protein kedelai melebihi 4% menghasilkan tekstur sosis yang keras dan *juiciness* yang rendah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik sosis ayam rendah lemak ?
2. Berapa konsentrasi isolat protein kedelai yang menghasilkan karakteristik sosis ayam rendah lemak yang paling disukai panelis ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi isolat protein kedelai terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik sosis ayam rendah lemak.
2. Mengetahui konsentrasi isolat protein kedelai yang menghasilkan karakteristik sosis ayam rendah lemak yang paling disukai panelis.