

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Prinsip dalam agama islam telah menjelaskan bahwasannya, semua bahan makanan dan minuman adalah halal kecuali yang diharamkan oleh Allah dan Rosul-Nya. Beberapa makanan yang diharamkan Allah SWT tertuang dalam qur'an surah Al-Baqarah ayat 173 yang berbunyi :

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ بِهِ
لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ
رَّحِيمٌ

Artinya : *“Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah, daging babi, dan binatang yang (ketika disembelih) disebut (nama) selain Allah. Tetapi barang siapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang ia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas, maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang” (QS. Al-Baqarah : 173).*

Diperkuat dalam ayat lain pada surat Al-Maidah ayat 3 menjelaskan mengenai makanan yang diharamkan. Ada tiga poin penting yang dapat dipahami. Pertama, Allah kembali menyebutkan jenis makanan yang diharamkan yaitu bangkai, darah, babi, dan daging hewan yang disembelih atas nama selain Allah. Hewan yang mati karena tercekik, terpukul, jatuh, ditanduk,

diterkam binatang buas kecuali sempat disembelih, dan hewan yang dipersembahkan untuk berhala. Kedua, Allah menyebutkan perbuatan-perbuatan yang dilarang. Ketiga, kesempurnaan rukun islam dengan menunaikan ibadah haji. Melalui dua ayat dalam firman Allah tersebut telah jelas menegaskan bahwa hukum memakan babi adalah haram (Arifin, 2014).

Dalam suatu kajian yang membahas kesehatan dan peternakan, muncul data yang mengejutkan. Data tersebut menunjukkan perbedaan jumlah populasi babi dengan jumlah konsumsi daging babi khususnya di pulau Jawa. Populasi babi di Jawa sebanyak 251.031 ekor, namun jumlah konsumsi daging babi mencapai 13.661.059 ekor/tahun (AMI, 2015).

Data konsumsi daging babi yang dipakai bukan dalam bentuk ton atau kilogram, namun dalam satuan utuh tiap ekor. Banyaknya jumlah konsumsi daging babi tersebut dikhawatirkan daging babi yang dikonsumsi tidak hanya dalam bentuk daging segar seperti yang terjual di pasar. Diduga terdapat pada produk olahan yang tidak mudah terlacak. Seperti bacon, bakso, sosis, gelatin dan produk turunan lainnya (Maulana, 2016).

Berdasarkan data sertifikasi halal dari LPPOM MUI pada kategori produk pangan, kosmetika, dan obat-obatan menunjukkan total persentase produk bersertifikat halal sejak tahun 2011 s.d. 2014 adalah 26,11% sedangkan yang belum bersertifikat halal pada tahun yang sama sebesar 73,89%. Selain itu data rumah potong hewan tahun 2013 menunjukkan jumlah rumah potong hewan yang telah bersertifikat halal hanya sebesar 17,14 %. Sehingga kedua data tersebut memperlihatkan masih banyaknya produk pangan maupun rumah

potong hewan yang belum mempunyai sertifikat halal namun telah bebas beredar dan beroperasi (SIMBI Kemenag, 2014). Hal tersebut menimbulkan adanya kekhawatiran di kalangan masyarakat perihal keaslian daging dalam pembuatan produk olahan. Maka dari itu, khususnya bagi umat islam perlu untuk lebih selektif dalam memilih produk pangan berbahan baku hewani.

Pada dasarnya pemerintah Indonesia sangat memperhatikan segi kehalalan produk bagi penduduknya yang mayoritas beragama islam. Salah satu usaha adalah dengan membentuk badan penyelenggara jaminan produk halal. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal pada pasal 3 menjelaskan penyelenggaraan jaminan produk halal bertujuan untuk memberikan kenyamanan, keamanan, keselamatan, dan kepastian ketersediaan produk halal bagi masyarakat dalam mengonsumsi dan menggunakan produk. Selain itu juga untuk meningkatkan nilai tambah bagi pelaku usaha untuk memproduksi dan menjual produk halal.

Pengembangan autentikasi produk halal diperlukan untuk menunjang program tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan guna menganalisis produk pangan berbahan baku hewan baik segar maupun produk olahan yang telah mengalami pencampuran adalah dengan membandingkan perbedaan karakteristik protein pada masing-masing sampel. Dengan demikian kita dapat mengetahui profil protein yang spesifik, sehingga dapat menentukan bahan dasarnya (Hermanto *et al.*, 2010).

Penelitian untuk mendapatkan profil protein daging babi telah dilakukan. Sandra Hermanto *et al.*, (2010) melaporkan hasil perbedaan profil protein

olahan daging babi yaitu sosis dan daging sapi dengan metode *Sodium Dodecyl Sulphate Polyacrylamide Gel Electrophoresis* (SDS-PAGE). Profil protein yang diperoleh dari hasil isolasi adalah Berat Molekul (BM) dari masing masing sampel.

Penelitian lain yang menggunakan metode SDS-PAGE juga telah dilakukan. Edy Susanto, (2010) melaporkan penggunaan SDS-PAGE untuk karakterisasi fraksi protein sebagai alternatif metode identifikasi pencampuran daging babi ke dalam bakso, dengan didaptkannya karakteristik protein pada daging babi, daging sapi, dan bakso.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi protein daging ayam, daging babi, dan produk olahannya yaitu bakso, menggunakan metode SDS-PAGE sehingga didapatkan hasil profil protein dari masing-masing sampel. Profil protein yang didapatkan adalah pita protein dengan berat molekul yang berbeda antara sampel daging ayam, daging babi, dan produk olahannya. Sehingga nantinya akan digunakan sebagai metode autentikasi halal produk makanan yang terbuat dari bahan dasar hewani.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana profil protein hasil isolasi daging ayam segar, daging babi segar dan bakso referensi atau buatan sendiri dengan perbandingan komposisi penyusunnya ?
2. Bagaimana perbedaan berat molekul protein miofibril pada daging ayam segar, daging babi segar dan bakso referensi ?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Keterangan	Deskripsi
1.	Peneliti Judul Desain Hasil	Sandra Hermanto (2010) Perbedaan Profil Protein Produk Olahan (Sosis) Daging Babi dan Sapi Hasil Analisa SDS-PAGE. Isolat protein dikarakterisasi dengan SDS-PAGE 10% (v/v) untuk mengetahui BM (kDa) protein terlarut. Terdapat 3 pita spesifik pada sapi yang tidak dimiliki babi. Pada sosis sapi komersil ditemukan pita tebal dengan BM sekitar 45,1 kDa dan pada sosis babi komersil ditemukan pita tebal dengan BM sekitar 69 kDa.
2.	Peneliti Judul Desain Hasil	Edy Susanto (2010) Penggunaan SDS-PAGE untuk karakterisasi fraksi protein sebagai alternatif metode identifikasi pencampuran daging babi ke dalam bakso. Studi analitis dengan variabel yang diamati yang diamati karakteristik fraksi protein. Meliputi rekaman hasil pemotretan dari analisis dengan metode SDS-PAGE. Data dihitung melalui regresi linier dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Beberapa protein yang hilang akibat proses pembuatan bakso diantaranya : desmin, tropomiosin 1, LC1, troponin 1 dan troponin T.
3.	Peneliti Judul Desain Hasil	Edy Susanto (2011) Identifikasi daging babi dalam sosis melalui karakterisasi protein <i>Myofibril</i> . Studi analitis percobaan mengenai efek dari beberapa perlakuan. Penurunan troponin T seiring dengan peningkatan substitusi daging babi 25%, 50%, dan 100%.
4.	Peneliti Judul Desain Hasil	Zilhada, <i>et.,all.</i> (2014) Profil protein sapi (<i>Bos indicus</i>), babi (<i>Sus domesticus</i>), and Sosis menggunakan metode SDS-PAGE (<i>Sodium Dodecyl Sulphate Polyacrylamide Gel Electrophoresis</i>) SDS PAGE dengan 2 <i>plate gel</i> elektroforesis. Protein sapi terdapat 3 pita protein spesifik, protein babi 5 pita spesifik, dan pada 10 sampel sosis tidak ditemukan pita spesifik.

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui profil protein hasil isolasi daging ayam segar, daging babi segar dan bakso referensi atau buatan sendiri dengan perbandingan komposisi penyusunnya
2. Mengetahui perbedaan berat molekul protein miofibril pada daging ayam segar, daging babi segar dan bakso referensi dengan perbandingan komposisi penyusunnya.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan metode analisis protein daging dan produk olahannya dengan metode SDS-PAGE bagi peneliti, mahasiswa maupun kalangan akademisi. Selain itu juga diharapkan dapat memberikan informasi profil protein daging ayam, daging babi, dan produk olahannya yaitu bakso baik berupa gambaran pita protein maupun berat molekulnya. Sehingga akan mempermudah cara analisisnya, yang kemudian akan dapat bermanfaat bagi masyarakat umum untuk menunjang autentikasi halal produk makanan berbahan dasar hewan khususnya bagi umat islam.