

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi, banyak produsen menciptakan berbagai produk pangan yang sangat beragam, dengan kualitas dan rasa yang istimewa. Hanya saja terkadang untuk mendapatkannya diperlukan bahan penolong atau bahan tambahan pangan (*food additive*) yang memiliki sifat khusus. Sering kali bahan-bahan ini diperoleh dari salah satu atau beberapa bagian dari tubuh babi. Secara ekonomis, penggunaan bahan babi memiliki beberapa keuntungan, diantaranya harga daging dan bagian tubuh dari babi yang murah dan mudah di dapat. Dari segi kualitas, sampai saat ini bahan dari babi merupakan pilihan terbaik sebagai bahan penolong atau bahan tambahan pangan (BPOM RI, 2007).

Di Indonesia mayoritas penduduknya adalah muslim, sebagai seorang muslim tentu saja sudah wajib hukumnya untuk mengonsumsi makanan yang halal, sehingga para produsen dituntut dalam penjaminan produk kehalalan pangan. Hal ini juga sudah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal. Produk-produk yang akan beredar dan diperdagangkan di Indonesia wajib memiliki sertifikasi halal. Kemudian dalam Undang-Undang No. 18 tahun 2012 mengenai pangan, dalam salah satu pasal menyebutkan bahwa keamanan pangan diselenggarakan untuk menjaga pangan tetap aman, higienis, bermutu, bergizi dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan

dan budaya masyarakat. Meski demikian, banyaknya oknum pedagang yang melakukan kecurangan demi meningkatkan laba produksinya, sehingga masyarakat sekarang dituntut untuk selalu waspada dengan apa yang dikonsumsi. Jika dilihat dari segi agama, mengkonsumsi segala sesuatu yang mengandung unsur babi sangat diharamkan oleh Allah. Allah berfirman :

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ
أُضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

“Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah, daging babi, dan binatang yang (ketika disembelih) disebut (nama) selain Allah. Tetapi barangsiapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang dia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas, maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.” (Q.S Al baqarah : 173).

Salah satu bahan olahan daging sapi yang digemari masyarakat Indonesia adalah sosis. Sosis merupakan makanan yang cukup digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang khas dan mudah dibuat yakni hanya dengan menghaluskan daging, dibumbui dan dimasukkan kedalam selongsong sosis (Suryaningsih, 1997). Namun tak sedikit sosis yang telah dimanipulasi dalam pembuatannya. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat permintaan konsumen namun rendahnya pasokan daging di pasaran. Agar pedagang dapat memenuhi permintaan konsumen maka berbagai tindakan

kecurangan sering dijadikan solusi untuk mengatasi masalah ini. Rendahnya pemahaman masyarakat juga menjadi salah satu faktor yang dimanfaatkan oleh oknum pedagang untuk mencampur bahan dagangannya dengan daging babi. Untuk itu perlu dilakukan pengujian terhadap makanan yang di curigai mengandung campuran babi di dalamnya.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menganalisis produk olahan agar terhindar dari pencampuran bahan yang tidak diinginkan adalah dengan membandingkan komposisi protein pada sampel daging mentah dengan sampel bahan olahan. Metode yang digunakan adalah elektroforesis SDS-PAGE. SDS-PAGE atau Elektroforesis gel poliakrilamida-Sodium Dodesil Sulfat adalah teknik analisis protein (pemisahan fraksi protein) menggunakan perbedaan sifat migrasi protein bila dialiri medan listrik tertentu dan menggunakan bahan gel poliakrilamida sebagai bahan penyangganya (Dalilah, 2006).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Susanto (2006) karakteristik fraksi protein dari daging babi mentah yang dilakukan dengan metode elektroforesis SDS-PAGE menunjukkan terdapat protein yang tidak diketahui dengan berat molekul 112,13 kDa dan protein tersebut tidak ada dalam daging sapi mentah. Lalu ditemukan juga protein troponin T dan α aktinin pada daging babi dan protein tersebut juga ditemukan pada daging sapi rebus. Kemudian terdapat perbedaan pada kedua daging tersebut yakni ditemukannya protein desmin pada daging babi rebus namun pada daging sapi rebus tidak ditemukan. Karakterisasi protein dilakukan dengan cara

memisahkan protein menggunakan elektroforesis SDS-PAGE yang kemudian dilanjutkan dengan mengukur waktu retensi (Rf) untuk mengidentifikasi profil protein pada masing-masing sampel (Hermanto, 2009).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah metode SDS-PAGE mampu membedakan profil protein pada daging sapi, daging babi serta produk olahannya?
2. Bagaimanakah profil protein daging sapi, daging babi serta produk olahannya hasil analisis sds page berdasarkan karakteristik berat molekulnya?

C. Keaslian Penelitian

No	Keterangan	Deskripsi
1	Peneliti Judul Metode Hasil Perbedaan	Edy Susanto (2006) Penggunaan SDS-PAGE untuk karakterisasi fraksi protein sebagai alternatif metode identifikasi pencampuran daging babi ke dalam bakso. Studi Analisis dengan metode SDS-PAGE. Terdapat tiga pita protein yang terdeteksi tebal pada 100% bakso daging sapi namun hanya terdeteksi tipis saat disubstitusi daging babi. Pada jurnal disebutkan menggunakan produk olahan daging sapi yang dibentuk dalam bakso, sedangkan pada peneliti menggunakan bentuk olahan sosis.
2	Peneliti Judul Metode	Christina Yuni Admantin (2013) Identifikasi pemalsuan produk bakso sapi dengan daging babi dan daging ayam menggunakan metode <i>Porcine Detection-KIT</i> dan Studi Analisis dengan metode <i>Porcine Detection KIT</i> untuk deteksi antigen antibodi dan metode <i>Multiplex PCR</i> untuk deteksi DNA <i>Multiplex Polymerase Chain Reaction</i> .

Hasil	Sampel positif mengandung daging babi baik menggunakan metode <i>Detection-KIT</i> dan <i>Multiplex Polymerase Chain Reaction</i> .
Perbedaan	Menggunakan metode yang berbeda, pada jurnal menggunakan metode <i>Porcine Detection-KIT</i> dan <i>Multiplex Polymerase Chain Reaction</i> , sedangkan peneliti menggunakan metode SDS-PAGE.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui metode SDS-PAGE mampu membedakan profil protein pada daging sapi, daging babi serta produk olahannya.
2. Mengetahui profil protein daging sapi, daging babi serta produk olahannya hasil analisis SDS-PAGE berdasarkan karakteristik berat molekulnya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mencari informasi mengenai kehalalan dan keamanan produk olahan. Sehingga, masyarakat dapat lebih cermat, teliti dan berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi bahan olahan yang akan dikonsumsi sehari-hari.