

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Makanan yang termasuk ke dalam kelompok haram saat ini masih banyak beredar yang salah satunya mengandung campuran daging babi. Seperti yang disebutkan dalam Al Qur'an surat Al Baqoroh ayat 173, surat Al Maidah ayat 3, surat al-An'am ayat 145, dan surat an-Nahl ayat 115, babi disebut sebagai daging yang dilarang untuk dikonsumsi oleh umat muslim karena hampir semua bagian yang terdapat pada babi haram untuk dikonsumsi baik dagingnya maupun produk turunan dari babi.

Beberapa kasus yang terjadi di lapangan banyak ditemukan adanya adulterasi atau pemalsuan dalam bahan pembuatannya, salah satunya yaitu adulterasi atau pemalsuan dalam kandungan bakso daging sapi. Kasus pembuatan beberapa makanan seperti bakso daging sapi yang dibuat dengan campuran dengan daging babi di beberapa tahun belakangan ini terjadi di berbagai daerah seperti di: 1) pasar Wonosari tahun 2019, 2) Citeureup, Bogor tahun 2017, 3) Cipete, Jakarta Selatan tahun 2012, 4) Kota Bandung tahun 2015, 5) di Takengon, aceh tahun 2017, 6) di Padang tahun 2019, 7) di kabupaten Bandung tahun 2020, dan 8) di Pasar Bangkok, Cipondoh Kota Tangerang (Rahardian & Habibi, 2020).

Bakso sebagai salah satu makanan asal Indonesia menjadi makanan yang paling digemari oleh masyarakat luas. Namun karena mahalnya daging sapi sebagai bahan utama pembuatan bakso, maka bakso yang dilabeli menggunakan daging sapi seringkali ditambah atau dipalsukan, baik secara sengaja atau tidak sengaja dengan daging celeng atau babi untuk memperoleh keuntungan ekonomi. Harga daging sapi yang tadinya Rp. 120.000,-/kg menjadi Rp. 150.000/kg. Data menyebutkan bahwa di Banyumas terdapat penurunan jumlah sapi yang berdampak kepada ketersediaan daging yang dikonsumsi oleh masyarakat luas. Hal ini menyebabkan meningkatkan kemungkinan adanya adulterasi pada pembuatan bahan bakso.

Bagi masyarakat muslim, adanya pemalsuan dalam produk daging ini tentu menjadi kekhawatiran tersendiri, hal ini karena banyak produk daging sapi yang tersebar di pasaran ini dicampur kandungannya menggunakan daging babi. Daging dan lemak babi sudah lama menjadi permasalahan dalam Islam, hal ini dikarenakan seluruh hasil produksi yang berasal dari babi merupakan hal yang diharamkan dalam Islam dan hal ini tentu saja membuat kekhawatiran masyarakat muslim semakin tinggi (Fadzlillah *et al.*, 2011). Produk daging yang telah mendapatkan sertifikasi halal lebih mudah diterima oleh masyarakat muslim secara luas, karena keamanan, kebersihan dan kehalalan produk tersebut akan lebih terjamin dan memunculkan rasa aman (Ali *et al.*, 2012). Hal ini seperti disebutkan bahwa segala produk baik

makanan, minuman dan jenis produk lainnya yang masuk, beredar dan diperjualbelikan di Indonesia wajib memiliki sertifikat halal (UU RI Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Perindustrian, 2014)

Umumnya, produk daging dibuat dari gabungan berbagai macam bahan makanan yang bahan dasarnya berasal dari daging, yang kemudian dicampurkan dengan tepung dan beberapa zat additive. Umumnya, kandungan daging dalam bakso tidak lebih dari 20%, namun terkadang terdapat beberapa produk bakso yang menggunakan daging dengan kandungan lebih dari 20% (Ahda *et al.*, 2020). Maka dari itu perlu memastikan kandungan dalam bakso daging tersebut, dikarenakan apabila terdapat kandungan daging babi maka akan menjadi masalah bagi masyarakat muslim yang mana diharamkan memakan produk babi (Fadzlillah *et al.*, 2011).

Dari banyaknya permasalahan dan kekhawatiran masyarakat mengenai campuran daging babi dalam produk makanan terutama yang berbahan dasar daging sapi, maka banyak dilakukan penelitian mengenai analisis kehalalan dari bakso daging. Terdapat banyak metode berbeda untuk melakukan analisis terdapat kehalalan makanan yang berdasarkan dari tingkat autentifikasi, biasanya dilakukan dengan mendeteksi kandungan bahan non-halal yang ada di dalamnya (Danezis *et al.*, 2016). Salah satu pengujian yang dilakukan untuk mendeteksi bahan non-halal yang terdapat dalam bakso daging yaitu Spektroskopi NIR (*Near-Infrared*) (Kuswandi *et al.*, 2015).

Analisis kehalalan ini akan berfokus kepada perbandingan spektrum IR pada instrument spektroskopi SIR yang nantinya akan dikombinasikan dengan metode analisis kemometrik PCA (*Principal Component Analysis*). Spektrofotometer SIR akan mendeteksi *peak* kandungan bahan dengan menggunakan *range* panjang gelombang 950 sampai 2000 nm (Mabood *et al.*, 2020). Salah satu kelebihan dari metode SIR ini yaitu tidak hanya menentukan struktur kimia dari analisis ikatan molekularnya, namun juga memberikan karakteristik dari spektrum yang menandakan "*fingerprint*" dari sampel yang digunakan (Kuswandi *et al.*, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini dirancang untuk menganalisis kehalalan sampel bakso daging dengan kandungan daging babi (*pork*) yang beredar di pasaran dengan menggunakan analisis spektroskopi SIR dibantu dengan metode kemometrik PCA. Dalam penelitian ini nantinya digunakan pembanding berupa bakso daging yang sudah di tentukan perbandingannya antara daging sapi dan daging babi. Dan untuk pemindaian spektrumnya akan digunakan spektrofotometri SIR dengan panjang gelombang 800-1400 nm.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana profil spektrum SIR dari bakso yang di uji dengan bakso pembanding ?
2. Apakah SIR dapat mengidentifikasi adanya adulterasi daging dan lemak babi pada bakso ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui profil spektrum SIR pada sampel bakso uji terhadap sampel bakso pembanding berdasarkan ikatan molekuler, serta menentukan adanya adulterasi daging dan lemak babi pada sampel bakso uji yang digunakan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti sendiri
Penelitian ini merupakan prasyarat bagi mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan jenjang S1 dengan harapan hasil penelitian dapat berkontribusi memperkaya khasanah pengetahuan dan wawasan tentang analisis kandungan daging babi (pork) pada bakso menggunakan spektroskopi SIR kombinasi kemometrik dalam rangka autentifikasi halal, dan penelitian ini juga dilakukan untuk memenuhi syarat yaitu penyusunan tugas akhir kuliah (Skripsi) guna memperoleh gelar Sarjana S1 Farmasi .
2. Bagi Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP), hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan referensi tambahan di perpustakaan UMP dan bagi para pembaca dapat memperkaya literasi dan keterbacaan tentang analisis kandungan daging babi (pork) pada bakso menggunakan spektroskopi SIR kombinasi kemometrik dalam rangka autentifikasi halal
3. Bagi lembaga lain dan masyarakat luas
Tulisan ini juga bisa menjadi referensi tambahan bagi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) sebagai Lembaga yang mengeluarkan ijin edar terhadap makanan dan minuman, LPPOM MUI sebagai lembaga yang bertugas melakukan pemeriksaan kehalalan, Majelis Ulama Indonesia (MUI) sebagai otoritas yang berwenang menebitkan Ketetapan Halal dan BPJPH (Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal) yang merupakan Lembaga yang bertanggung atas sertifikat halal pada seluruh produk. Masyarakat akan mempergunakan hasil ini sebagai referensi dan tambahan pengetahuan dalam mengkonsumsi makanan halal.