BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kebutuhan pangan sangat meningkat karena meningkat pula populasi manusia. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, masyarakat lebih peka terhadap pemenuhan gizi pada pangan. Salah satu bahan utamanya adalah daging. Peran protein hewani terutama daging, cukup penting untuk mencapai standar kelayakan gizi. Perubahan pola konsumsi antar manusia menyebabkan kebutuhan pangan hewani sebagai kebutuhan primer yang harus dipenuhi karena terbukti dapat membuat masyarakat cerdas, aktif dan produktif sehingga peningkatan konsumsi protein hewani diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia [1]. Aplikasi pemanfaatan protein hewani juga dapat dibentuk menjadi makanan olahan yang telah mengalami proses pencampuran dengan bahan lain seperti sosis, nugget dan bakso.

Akan tetapi pada saat ini, banyak ditemukan produk olahan makanan yang tak berlabel halal yang mudah ditemukan di masyarakat. Hal ini menjadi diragukan kehalalannya, karena bisa saja terjadi tindakan pemalsuan label daging pada produk olahan makanan. Misalnya produk olahan daging sapi dilakukan substitusi menggunakan daging babi, yang dapat menjadikan suatu produk tersebut haram hukumnya untuk dikonsumsi oleh masyarakat Muslim. Adanya tindakan tersebut disebabkan karena beberapa faktor, salah satunya yakni faktor ekonomi. Daging sapi mempunyai nilai pasar yang tinggi, beberapa penyedia daging ilegal menggunakan daging babi sebagai pengganti daging sapi dan kambing berkualitas mahal dan unggul, untuk mendapat lebih banyak keuntungan karena harga daging babi lebih murah dari daging sapi [2]. Sehingga hal ini merusak perdagangan yang adil di pasar dan sangat merugikan konsumen, khususnya untuk umat Islam yang sangat dilarang untuk menggunakan benda yang telah jelas diharamkan oleh kitab sucinya yaitu Al-Quran dalam hal ini adalah babi [3]. Salah satu target yang paling rentan untuk dilakukan pemalsuan label bahan daging adalah pada produk olahan daging [4].

Hal ini diperkuat oleh adanya penelitian tentang otentikasi halal pada produk olahan makanan seperti yang telah dilakukan oleh Priyanka (2017) dalam jurnalnya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

yang berjudul “Deteksi Cemaran Daging Babi Pada Produk Sosis Sapi di Kota Yogyakarta Dengan Menggunakan Metode *Polymerase Chain Reaction*”, yang meneliti adanya kandungan babi pada produk olahan 6 sosis sapi, 1 sosis ayam di pasar yang berada di Yogyakarta. Hasilnya bahwa produk B dan F yang merupakan sosis sapi positif terdapat kandungan babi [5].

Adanya makanan yang masih diragukan kehalalannya (tak berlogo halal) ataupun makanan yang dipalsukan kehalalannya, dapat dijual bebas di pasaran dan dapat dengan mudah dijumpai masyarakat Indonesia maupun mancanegara dinegaranya. Dengan ditemukannya makanan haram oleh banyak peneliti, menjadi fakta dan bukti bahwa terkait penanganan masalah kehalalan produk masih kurang ketat, tentu hal ini menjadi masalah penting dan serius serta menjadi fokus perhatian untuk industri daging dan konsumen peneliti. Pemalsuan daging dengan tak berlabel halal terutama pada produk olahan makanan masih umum terjadi mengakibatkan reaksi kontroversial di masyarakat. Berdasarkan fakta isu yang beredar di masyarakat melalui media surat kabar cetak ataupun online, mengenai adanya produk olahan makanan yang sengaja ditambahkan babi dan turunannya sebagai pendukung produk olahan pangan tersebut atau ditambahkan sebagai bahan tambahan makanan tampaknya menjadi isu utama pada beberapa tahun terakhir ini di berbagai negara termasuk salah satunya di Indonesia, sehingga hal ini menjadikan masyarakat yang hipersensitif [6] dan mengalami keresahan tersendiri khususnya bagi masyarakat yang beragama Islam [3]. Mengingat kehalalan pangan juga merupakan isu yang sangat penting terutama di negara yang mayoritas Muslim. Karena bagi umat Islam kebutuhan akan makanan halal menjadi kebutuhan utama yang harus terpenuhi guna untuk menjalankan syariat sesuai dengan perintah agama. Pemerintah sudah seharusnya melakukan monitoring lebih ketat terkait peredaran produk olahan makanan yang tak berlabel halal yang dengan mudah didapatkan masyarakat [7].

Dalam agama Islam, babi merupakan perkara yang haram untuk digunakan. Dari segi hukum syariah yang telah ditetapkan, babi haram dalam keadaan mutlak karena berhubungan dengan hukum syariah, maka ketentuannya tidak dapat berubah. Selain itu babi diharamkan karena kondisi babi itu sendiri yang merupakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

perkara najis [8]. Keharaman babi seperti yang telah diterangkan dalam Al-Quran yaitu:

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنِ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلاَ عَادٍ فَلا 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 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," (QS. Al-Baqarah [2]: 173).

Pada ayat tersebut, pengharaman babi telah jelas. Menurut ulama, kata dari daging babi adalah kiasan untuk semua bagian tubuh dari babi diharamkan. Maka dari itu baik daging, lemak, tulang, kulit, bulu, maupun gigi dari babi adalah haram untuk digunakan. Karena pada saat ini seiring dengan teknologi yang berkembang, industri makanan banyak yang menggunakan unsur dari babi selain dagingnya untuk keperluan pendukung produknya.

Adapun analisis keharaman suatu produk olahan makanan dilihat dari titik kritis suatu produk tersebut. Penentuan titik kritis pada produk olahan makanan sangatlah penting, karena dapat mengetahui poin, letak atau bagian mana pada produk olahan makanan yang memungkinkan terdapat kontaminasi dengan bahan yang diharamkan seperti adanya kandungan babi untuk kemudian dianalisis lebih lanjut tentang kebenaran kehalalannya. Bila dilihat dari cara produksinya produk olahan makanan tersebut mengalami berbagai tahapan yang membutuhkan alat dan bahan lain serta mengalami proses perubahan produk dengan suatu bahan media yang digunakan. Bahan yang digunakan tidak hanya menggunakan bahan utama saja akan tetapi ada bahan tambahan yang digunakan untuk mendukung terbentuknya produk jadi yang siap dijual bebas. Alat yang digunakan pada setiap tahap nya pun berbeda-beda. Dan juga media untuk melakukan pengubahan produk pun berbagai macam. Bahan, alat dan proses yang dilakukan dalam produksi olahan makanan menjadi titik kritis halal karena pada perlakuannya bisa saja tercampur unsur dari bahan haram (babi) baik sengaja ataupun tidak disengaja misalnya

terkontaminasi unsur babi ditengah perjalanan proses produksinya karena alat yang digunakan tak dipisahkan antar spesies daging halal dengan yang haram, ataupun dalam tahapannya menggunakan cara yang tak sesuai dengan syariat islam misalnya dalam hal penyembelihan hewan. Setiap produk olahan makanan tentu mempunyai titik kritis yang berbeda, analisis titik kritis kehalalan telah dilakukan oleh peneliti salah satunya seperti yang dilakukan hafidzah dan Syarif (2019) pada jurnal Kapita Selekta Geografi ia menganalisis titik kritis kehalalan makanan di rumah makan kota Padang, dihasilkan bahwa dari 24 menu makanan terdapat 30 titik kritis kehalalannya. Salah satunya yakni: minyak goreng, garam, penyedap, gula pasir dan sebagainya [9].

Selain itu, seharusnya pelabelan pada makanan dinyatakan untuk konsumen [10], mengingat label keaslian dan bahan terdaftar atau tidak curang dalam produk makanan adalah kriteria yang sangat penting untuk keamanan dan kualitas makanan yang diperlukan dalam banyak hal [10], [11] salah satunya untuk mencegah bahaya kesehatan yang disebabkan oleh makanan mengandung alergen [12]. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2004, keamanan pangan didefinisikan sebagai kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah makanan dari kemungkinan kontaminan biologis, kimia, fisik, dan lainnya yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Salah satu fokus nya adalah pada produk olahan dari daging. Di pasaran, produk olahan masih salah pelabelan nya baik disengaja ataupun tidak [10] [13].

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Banyaknya pemalsuan daging yang tak berlabel halal pada makanan, menyebabkan meningkatnya permintaan publik akan transparansi dalam spesiasi daging pada produk makanan, yakni keaslian pelabelan pada makanan dan juga kehalalan nya. Informasi yang diberikan harus mencerminkan konten aktual [14]. Atas dasar ini identifikasi adanya pemalsuan label pada berbagai produk makanan dari daging sangat diperlukan, tentunya peran pemerintah di tiap negara akan sangat penting. Di negara Indonesia, keamanan pangan diawasi oleh BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) sedangkan kehalalan pangan di awasi oleh MUI (Majelis Ulama Indonesia).

Adapun untuk mendeteksi adanya pemalsuan daging yang terkait dengan kehalalan pada makanan diperlukan metode prosedur yang sangat sensitif, andal

dan tepat karena untuk penegakan hukum, jaminan kualitas dan perlindungan konsumen [15]. Berbagai metode dengan basis yang berbeda untuk deteksi pemalsuan daging pada produk olahan makanan telah banyak dilakukan dan mengalami perkembangan, seperti metode berbasis lipid, protein ataupun molekul DNA. Metode yang paling cepat, andal dan kuat adalah menggunakan metode berbasis DNA, karena DNA bersifat molekul inert dan variasi dalam urutan nukleotida memungkinkan mereka untuk membedakan antar spesies [14]. Salah satu metode berbasis DNA ini dapat dilakukan menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Metode PCR telah banyak dikembangkan oleh ilmuwan. Seperti yang telah dilakukan oleh Jimeyong Ha (2017) melakukan deteksi pemalsuan daging pada makanan seperti baso, sosis dan nugget dengan menggunakan PCR konvensional hasilnya sangat efektif dan akurat [13].

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada identifikasi DNA babi pada produk olahan makanan dari daging yang berlabel daging sapi maupun campuran dengan daging ayam yang beredar di pasar. Penelitian ini mengarah pada mitokondria DNA baik gen sitokrom b, D-Loop, maupun 12SRNA. Gen pada mitokondria DNA masing-masing mempunyai kelebihan. Penggunaan mitokondria DNA pada analisis PCR juga dapat meningkatkan sensitivitas karena setiap sel memiliki sekitar seribu mitokondria dan setiap mitokondria memiliki sepuluh salinan DNA [6].

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah:

1. Apa kriteria halal produk olahan makanan berbahan dasar daging?
2. Bagaimana cemaran babi pada produk olahan makanan dengan metode berbasis DNA menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*)?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. DNA yang diisolasi berasal dari mitokondria DNA.
2. Metode yang digunakan menggunakan PCR (Polymerase Chain Reaction).
3. Sampel bahan makanan hanya menggunakan produk olahan makanan yang berbahan dasar daging.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kriteria halal dan juga titik kritis kehalalan pada produk olahan makanan yang beredar di masyarakat.
2. Mengidentifikasi cemaran babi pada produk olahan makanan dengan metode berbasis DNA menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat, khususnya masyarakat Muslim dalam memberikan informasi tentang keamanan dan kehalalan pangan, sehingga masyarakat dapat memilih dengan cermat dan teliti produk untuk dikonsumsi, terutama pada produk olahan yang berpotensi adanya cemaran babi di dalamnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG