

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini masyarakat banyak mengonsumsi makanan siap saji, hal ini memberikan dampak negatif bagi kesehatan. Dampak negatif yang ditimbulkan adalah gangguan pada pencernaan diakibatkan kurangnya serat dan tidak seimbang nilai gizi yang terkandung di dalamnya. Seiring berkembangnya zaman maka masyarakat mulai peduli tentang pentingnya makanan sehat bagi tubuh, contohnya adalah pangan fungsional. Pangan fungsional adalah pangan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi tetapi dapat memberikan dampak yang baik bagi kesehatan. Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM, 2006) mendefinisikan pangan fungsional adalah pangan yang secara alamiah maupun yang telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan. Serta dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman, mempunyai karakteristik sensori berupa penampakan, warna, tekstur dan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen. Salah satu produk pangan fungsional adalah bahan makanan yang mengandung probiotik.

Mikroorganisme yang hidup dalam tubuh inangnya dengan jumlah yang memadai yang akan memberikan manfaat kesehatan bagi yang mengkonsumsinya merupakan pengertian probiotik menurut *Food and Agriculture Organization (FAO)* dan *World Health Organization* (2001). Probiotik dapat menghasilkan bakteri asam laktat dengan bekerja secara anaerob, hal ini mengakibatkan pH dalam saluran pencernaan menjadi turun sehingga pertumbuhan bakteri patogen akan terhambat. Salah satu kandidat sumber dari probiotik adalah isolasi dari dadih. Dadih adalah makanan khas daerah Sumatera Barat yang diolah melalui proses fermentasi alami air susu kerbau didalam tabung bambu oleh mikroorganisme penghasil asam laktat yang terdapat secara alami pada susu kerbau tersebut (Purwati, Aritonang, Melia, Juliyarsi, Purwanto, 2016). Menurut Surono (2000) dadih dibuat dengan menuangkan susu kerbau segar ke dalam batang bambu yang kemudian ditutup dengan daun pisang dan dibiarkan terfermentasi pada suhu ruang selama 2 hari. Dadih mengandung kandungan gizi

yang lengkap, sehingga dadih merupakan salah satu sumber pertumbuhan bakteri asam laktat. Bakteri asam laktat (BAL) adalah kelompok bakteri yang mampu mengubah karbohidrat (laktosa) menjadi asam laktat (Purwati *et al.*, 2016). Dadih dapat dijadikan sebagai sumber probiotik karena mengandung nilai gizi yang lengkap dan bermanfaat bagi kesehatan. Mikroba probiotik dapat diaplikasikan ke dalam olahan daging ayam.

Banyak daerah di Sumatera barat yang memproduksi dadih salah satunya adalah di Kabupaten Tanah Datar. Daerah ini menjadi produsen dadih karena termasuk salah satu kawasan sentra produksi utama ternak kerbau dengan populasi kerbau yang cukup banyak. Pada penelitian ini diambil sampel dadih dari 3 lokasi di daerah Batusangkar, yaitu dari Nagari Sungayang, Nagari Tapi Selo dan Nagari Tanjung Bonai.

Pada penelitian sebelumnya sudah diisolasi beberapa isolat bakteri asam laktat dari dadih oleh Elida (2002) yang melakukan penelitian pada berbagai dadih komersil tradisional yang dijual di Bukittinggi, Batusangkar, Kabupaten 50 Kota, dan Kabupaten Solok mengidentifikasi 10 spesies BAL diantaranya 4 spesies dari genus *Lactobacillus* (*Lb. brevis*, *Lb. viridescens*, *Lb. buchneri*, dan *Lb. plantarum*), dua spesies dari genus *Leuconostoc* (*Ln. mesenteroides* dan *Ln. paramesenteroides*), tiga spesies dari genus *Streptococcus* (*S. lactis* subsp. *diacetylactis*, *S. raffinolactis*, dan *S. faecium*) dan satu spesies dari genus *Lactococcus* (*Lc. piscium*).

Berbagai macam produk olahan daging ayam salah satunya sosis. Sosis adalah makanan olahan daging yang dimasukkan ke dalam selongsong. Sosis menggunakan bahan pengawet untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai ekonomis. Pengawet yang biasanya ditambahkan ke dalam produk olahan daging yaitu dapat berupa pengawet nabati dan pengawet kimiawi. Pengawet nabati dapat berasal dari bahan baku pembuat produk seperti rempah-rempah sedangkan pengawet kimiawi yang digunakan yaitu nitrit. Untuk menciptakan pangan yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal), maka digunakan pengawet alami yang bersifat baik bagi kesehatan salah satunya bakteri asam laktat (BAL) dan ini merupakan sosis fermentasi. Sosis fermentasi adalah

campuran dari daging dengan bumbu-bumbu kemudian ditambahkan starter dan dimasukkan ke dalam selongsong.

Perkembangan produk sosis fermentasi yaitu dengan penambahan antioksidan salah satunya penambahan wortel. Wortel mengandung senyawa-senyawa karotenoid, terutama β -karoten, yang merupakan precursor vitamin A atau provitamin A, yang dapat juga berfungsi sebagai antioksidan (Bidblack dan Wang, 2000). Selain untuk meningkatkan antioksidan, wortel juga memiliki warna yang menarik sehingga diminati konsumen. Menurut Ikawati (2005), pada wortel terdapat karoten yang memberikan warna jingga. Warna jingga pada wortel menunjukkan karotenoid yang tinggi dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna pangan alami. Produk sosis fermentasi dengan penambahan wortel ini diharapkan bisa menjadi nilai tambah bagi konsumen yang belum terlalu mengenal sosis fermentasi.

Masalah pangan tidak terlepas dari dari berbagai subsistem yang saling berhubungan satu sama lain seperti konsumsi pangan, distribusi pangan dan keamanan pangan. Pada aspek keamanan pangan masyarakat diarahkan untuk mengkonsumsi pangan yang aman dari residuu dan cemaran lainnya. Selain itu masyarakat juga dapat mengkonsumsi pangan sesuai dengan aturan agama dan keyakinannya masing- masing (Moerad, 2002). Sehubungan dengan keyakinan dan agama, agama islam membagi makanan menjadi 2 hal yaitu halal dan haram. Dalam Islam panduan dalam mengkonsumsi makanan sudah diatur dalam QS Al-baqarah : 168, yang artinya : *“Hai sekalian manusia! Makan lah makanan yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah- langkah setan, karena sesungguhnya setan itu adalah musuh yang nyata bagimu”*. Di Indonesia makanan halal sangatlah penting karena mayoritas penduduk Indonesia beragama Islam sehingga makanan halal merupakan kebutuhan yang mutlak bagi setiap muslim karena ini merupakan ajaran agama.

Potensi bakteri asam laktat dari Dadih asal Batusangkar sebagai sumber probiotik untuk starter sosis fermentasi dan penambahan wortel, perlu dikaji lebih lanjut terkait kadar air, kadar protein, kadar lemak, nilai pH, total bakteri asam laktat, total bakteri aerob, aktivitas antioksidan, kadar kolesterol, uji organoleptik, dan deteksi halal sehingga dapat menambah nilai fungsional dari sosis fermentasi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti telah melaksanakan penelitian terkait dengan “**Aplikasi Bakteri Asam Laktat Isolat Dadih Asal Batusangkar Dalam Pengolahan Produk Hasil Ternak Sosis Ayam Fermentasi dengan Penambahan Jus Wortel (*Daucus carota*)**”.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa jenis isolat BAL yang terdapat pada dadih yang berpotensi sebagai probiotik untuk menghasilkan starter dalam pembuatan sosis ayam fermentasi?
2. Pada penambahan konsentrasi BAL dan konsentrasi jus wortel berapakah yang menghasilkan produk yang terbaik dilihat dari kadar air, kadar protein, kadar lemak, nilai pH, total bakteri asam laktat, total bakteri aerob, aktivitas antioksidan, kadar kolesterol, dan uji organoleptik sosis ayam fermentasi?
3. Bagaimana prosedur deteksi halal suatu produk menggunakan PCR?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan isolat BAL dari dadih yang berpotensi sebagai probiotik untuk dijadikan sebagai starter produk sosis ayam fermentasi.
2. Mendapatkan hasil terbaik dari penambahan konsentrasi BAL dan konsentrasi jus wortel yang menghasilkan produk yang terbaik dilihat dari kadar air, kadar protein, kadar lemak, nilai pH, total bakteri asam laktat, total bakteri aerob, aktivitas antioksidan, kadar kolesterol, dan uji organoleptik sosis ayam fermentasi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah tentang identifikasi molekuler BAL asal dadih yang berpotensi sebagai probiotik untuk dapat digunakan sebagai starter sosis ayam fermentasi. Serta memberikan hasil terbaik dari konsentrasi penambahan BAL dan konsentrasi jus wortel yang menghasilkan produk yang terbaik dilihat dari kadar air, kadar protein, kadar lemak, nilai pH, total bakteri asam laktat, total bakteri aerob, aktivitas antioksidan, kadar kolesterol, dan uji organoleptik sosis ayam fermentasi.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Didapatkan bakteri asam laktat asal dadih berpotensi sebagai probiotik untuk starter pembuatan sosis ayam fermentasi.
2. Didapatkan hasil terbaik dengan penambahan konsentrasi BAL 10% dengan konsentrasi jus wortel 10% terhadap kadar air, kadar protein, kadar lemak, nilai pH, total bakteri asam laktat, total bakteri aerob, aktivitas antioksidan, kadar kolesterol, dan uji organoleptik sosis ayam fermentasi.

