

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daging merupakan semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya (Soeparno, 2005). Daging sapi sangat populer di Indonesia sebagai salah satu sumber protein hewani. Kebutuhan daging semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan perkapita, daya beli masyarakat, pola hidup dan kesadaran masyarakat akan gizi.

Kandungan gizi daging sapi terdiri dari 75% air, 19% protein, 3,5% substansi non protein yang larut dan 2,5% lemak (Lawrie, 2003). Produk olahan daging merupakan sumber protein yang mempunyai komposisi biologis yang tinggi, oleh karena itu akan mudah rusak akibat mikroorganisme patogen sehingga bahan pangan tersebut tidak tahan simpan (Afrianti, 2008). Berbagai produk olahan daging seperti bakso, sosis, nugget, cornet serta produk olahan daging lainnya memerlukan teknologi pengolahan daging yang mampu memperpanjang masa simpan. Salah satu produk olahan daging yang digemari yaitu sosis.

Sosis atau sausage berasal dari kata salsus yang berarti menggiling dengan garam. Sosis merupakan produk olahan daging yang dicampur dengan bumbu dan dimasukkan kedalam selongsong sebagai wadahnya (Anjasari, 2010). Produk sosis segar memiliki masa simpan 1 – 2 hari dalam suhu dingin (4°C), sedangkan sosis asap memiliki masa simpan 7 hari. Produk sosis semi kering *summer sausage* memiliki masa simpan 3 minggu dalam suhu dingin. Penyimpanan beku pada

suhu -18°C akan memperpanjang masa simpan produk-produk sosis tersebut hingga 1 – 2 bulan (USDA, 2001). Untuk memperpanjang masa simpan biasanya ditambahkan bahan pengawet pada saat pengolahan pangan.

Pengawet yang biasanya ditambahkan kedalam produk olahan daging umumnya pengawet nabati dan pengawet kimiawi. Pengawet nabati dapat berasal dari bahan baku pembuat produk seperti rempah-rempah sedangkan pengawet kimiawi yang biasa digunakan yaitu nitrit. Penggunaan nitrit dalam bahan pangan akan berdampak pada kesehatan manusia karena bersifat karsinogenik.

Proses pengolahan pangan yang ASUH (Aman Sehat Utuh dan Halal) maka dapat digunakan pengawet nabati yaitu salah satunya bakteriosin. Menurut Riley dan Chavan, (2007) bakteriosin merupakan senyawa protein (umumnya berupa peptida) yang bersifat bakterisidal terhadap mikroorganisme (bakteri) yang ditinjau dari segi filogeniknya (genetiknya) berdekatan dengan mikroorganisme penghasil bakteriosin tersebut.

Bakteriosin berasal dari Bakteri Asam Laktat (BAL) dapat dihasilkan dari *Lactobacillus fermentum* L23 yang diharapkan mampu memperpanjang masa simpan produk sosis. Peran bakteriosin mampu memperpanjang masa simpan serta dapat dijadikan bahan pengawet alami pada produk sosis telah dibuktikan pada saat pelaksanaan prapenelitian. Dimana sosis dengan penyimpanan 10 hari tanpa penambahan bakteriosin (0%) menghasilkan TPC 1×10^6 CFU/g sedangkan sosis dengan penambahan bakteriosin 9% menghasilkan TPC 1×10^4 CFU/g.

Lactobacillus fermentum L23 yang digunakan pada penelitian ini merupakan isolasi bakteri asam laktat dari susu kerbau yang berasal dari empat kabupaten di Sumatera Barat yang memiliki aktivitas antimikroba yang cukup

baik terhadap *Lactobacillus monocytogenes* (Melia, Endang, Yuherman, Jaswandi, Salam dan Mangatas, 2017).

Bakteriosin dari BAL yang digunakan sebagai biopreservatif mempunyai beberapa keuntungan yaitu tidak bersifat toksik serta tidak merubah rasa dan tekstur bahan pangan, mudah mengalami biodegradasi karena merupakan senyawa protein, tidak membahayakan mikroflora usus karena mudah dicerna oleh enzim-enzim dalam saluran pencernaan, serta telah terseleksi dan mampu menghambat dalam kadar yang rendah sebagai bahan pengawet pada makanan atau sebagai bahan aditif (Abdelbasset, Mechai, dan Djamilah, 2008).

Berdasarkan uraian yang dipaparkan diatas maka penting dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Konsentrasi Supernatan Bakteriosin dari *Lactobacillus fermentum* L23 dan Lama Penyimpanan Dalam Suhu Dingin Pada Sosis Sapi Terhadap Kadar Air, pH dan Total Koloni Bakteri Aerob”**.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh kombinasi perlakuan konsentrasi supernatan bakteriosin dengan lama penyimpanan pada suhu dingin beserta interaksinya terhadap kadar air, nilai pH, dan total koloni bakteri aerob sosis sapi.

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dengan kombinasi perlakuan konsentrasi supernatan bakteriosin dan lama penyimpanan pada suhu dingin pada sosis sapi ditinjau dari kadar air, nilai pH, dan total koloni bakteri aerob. Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai teknik

pengawet alternatif untuk memperpanjang masa simpan sosis sapi pada suhu dingin dan dapat dijadikan sebagai rujukan bagi industri pengolahan daging.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya interaksi dengan kombinasi konsentrasi supernatan bakteriosin dan lama penyimpanan pada suhu dingin terhadap kualitas sosis ditinjau dari kadar air, nilai pH dan total koloni bakteri aerob pada sosis sapi.

