

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai suku bangsa dan budaya yang beragam mulai dari Sabang sampai Merauke. Hal ini menyebabkan Indonesia kaya akan jenis makanan tradisional yang tidak ternilai harganya. Salah satu daerah yang terkenal dengan makanan tradisionalnya adalah Sumatera Barat. Diantara makanan khas Sumatera Barat yang terkenal adalah “Rendang” yang dibuat dari santan kelapa, daging, cabe, dan bumbu-bumbu lainnya.

Rendang adalah makanan khas yang berasal dari Sumatera Barat atau dikenal dengan daerah Minangkabau. Dalam tradisi Minangkabau, rendang adalah hidangan yang wajib disajikan dalam setiap perhelatan istimewa seperti upacara adat minangkabau, kenduri, atau menyambut tamu kehormatan. Pada tahun 2011, rendang dinobatkan sebagai hidangan peringkat pertama dalam daftar *World's 50 Most Delicious* (50 Hidangan Terlezat Dunia) yang digelar oleh CNN International (Kompas, 2011).

Rendang mempunyai banyak variasi diantaranya rendang daging, rendang telur, rendang ayam, rendang belut dan lain sebagainya. Tapi pada umumnya rendang yang paling dikenal oleh masyarakat Indonesia adalah rendang daging. Daging merupakan salah satu sumber protein yang berasal dari hewan. Komposisi daging menurut Lawrie (1991) terdiri atas 75% air, 18% protein, 3,5% lemak dan 3,5% zat-zat non-protein yang dapat larut. Dengan kandungan gizi yang terdapat pada daging dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat terutama kebutuhan protein bagi tubuh.

Pada dasarnya tujuan dari pengolahan makanan adalah agar bahan pangan yang di produksi mempunyai umur simpan yang lebih lama. Secara umum, tujuan pengawetan adalah untuk mencegah terjadinya perubahan-perubahan yang tidak diinginkan baik dari segi fisik, kimia maupun mikroorganisme. Suatu produk makanan selain harus memperhatikan sifat fisik dan kimia juga harus menjamin keamanan pada saat mengkonsumsinya. Salah satu cara untuk menjamin keamanan adalah dengan mencantumkan tanggal kadaluarsa pada kemasan makanan. Dengan

adanya tanggal kadaluarsa ini masyarakat akan lebih merasa aman pada saat mengkonsumsi suatu makanan.

Umur simpan produk pangan merupakan suatu parameter ketahanan produk selama penyimpanan atau selang waktu antara produksi hingga konsumsi dimana produk masih berada dalam kondisi yang memuaskan konsumen berdasarkan karakteristik kenampakan, rasa, aroma, tekstur, dan nilai gizi (Institute of Food Science and Technology, 1974). Sementara, Floros dan Gnanasekharan (1993) menyatakan bahwa umur simpan adalah waktu yang dialami produk pangan dalam kondisi penyimpanan tertentu untuk dapat mencapai tingkatan degradasi mutu tertentu dalam keadaan masih bisa dikonsumsi, oleh karena itu umur simpan pada dasarnya dapat diduga dari perubahan mutu, namun demikian perlu dipilih parameter mutu yang tepat.

Penentuan umur simpan produk pangan dapat dilakukan dengan menyimpan produk pada kondisi penyimpanan yang sebenarnya. Cara ini memberikan hasil yang paling tepat, namun memerlukan waktu lama dan biaya besar. Oleh karena itu, telah dikembangkan metode akselerasi (*accelerated shelf-life testing* atau ASLT). Metode ASLT dapat dilakukan dengan pendekatan model Arrhenius atau kadar air kritis. Produk rendang memiliki kadar air maksimal 57% (SNI 7764:2012), sehingga lebih tepat menggunakan model Arrhenius. Metode Arrhenius mensimulasi kerusakan produk oleh reaksi kimia yang dipicu oleh suhu penyimpanan (Labuza, 1982). Data-data perubahan mutu selama penyimpanan diubah dalam bentuk model matematika, kemudian umur simpan ditentukan dengan cara ekstrapolasi persamaan pada kondisi penyimpanan normal.

Kemasan pada suatu produk merupakan hal yang sangat penting pada saat sekarang ini. Kemasan berfungsi untuk melindungi produk baik dari kerusakan fisik, kimia maupun organoleptik. Selain itu, kemasan juga berfungsi sebagai wadah untuk memudahkan penyimpanan sekaligus memperbaiki penampilan suatu produk. Ada beberapa jenis kemasan yang bisa digunakan diantaranya kemasan plastik, kertas, aluminium foil, kaca, kaleng dan lain sebagainya. Kemasan yang tepat bisa

mempertahankan kualitas dan menambah umur simpan produk. Kemasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah plastik jenis PP, aluminium foil dan gelas kaca.

Kemasan aluminium foil sangat baik digunakan untuk mengemas produk pangan yang berminyak, karena sifatnya yang hermetis dan tidak tembus cahaya, sehingga dapat melindungi produk yang ada didalamnya. Keunggulan kaca atau gelas sebagai pengemas menurut Hugel (1996), diantaranya adalah kaca non permeable terhadap cairan, gas dan uap sehingga bahan yang dikemas tidak akan bocor selama wadahnya utuh. Sifat-sifat utama polipropilen diantaranya adalah mudah dibentuk, ringan, tembus pandang, dan jernih dalam keadaan film, permeabilitas gas sedang dan permeabilitas uap air rendah (Syarief *et al*, 1989)

Selama penyimpanan rendang daging terjadi kerusakan baik yang membahayakan bagi kesehatan maupun mengurangi mutu dari rendang daging. Cara untuk menghindari mengkonsumsi sesuatu yang rusak salah satunya adalah menentukan titik kritis dari rendang daging. Titik kritis (*Critical Point*) merupakan titik yang kritis dalam menentukan mutu produk namun tidak beresiko tinggi membahayakan kesehatan manusia walaupun harus dikendalikan dengan baik (Pierson dan Collet, 1992).

Pada dasarnya bahan pangan dan makanan tidak tahan lama. Selama proses penyimpanan akan mengalami perubahan-perubahan baik secara kimia, fisik, maupun mikrobiologi. Perubahan-perubahan yang terjadi selama penyimpanan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produk begitu juga dengan rendang daging. Perubahan kimia yang terjadi pada rendang daging dapat dilihat dari bilangan peroksida dan Malonaldehida (MDA). Bahan baku rendang daging ini adalah daging dan santan. Daging dan santan mempunyai komponen asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Asam lemak yang ada pada rendang apabila kontak dengan oksigen akan terjadi proses oksidasi. Proses oksidasi dimulai dari pembentukan peroksida dan hidroperoksida, dan tingkat selanjutnya ialah terurainya asam-asam lemak disertai dengan konversi terbentuknya oleh aldehid dan keton serta asam-asam lemak bebas. Ketengikan terbentuk oleh aldehid dan keton bukan oleh peroksida (Ketaren, 1989).

Apabila bilangan peroksida mengalami peningkatan maka rendang akan mengalami ketengikan yang ditandai dengan terjadinya perubahan flavor (bau).

Perubahan fisik yang terjadi selama penyimpanan dapat dilihat dari warna rendang daging selama penyimpanan. Warna daging normal adalah coklat kehitaman. Perubahan secara mikrobiologi dapat dilihat dari pertumbuhan mikroba pada rendang daging. Mikroba yang ada pada rendang sebagian besar berjenis kapang. Total kapang dapat dilakukan dengan metode tuang menggunakan media PDA (Potato Dextrosa Agar). Organoleptik juga merupakan parameter yang penting dalam menentukan umur simpan rendang daging. Organoleptik yang dilakukan adalah uji hedonik dan bau dari rendang daging.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian tentang **Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Titik Kritis dan Umur Simpan Rendang Daging.**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui titik kritis dan umur simpan rendang daging selama penyimpanan menggunakan metode ASLT (*accelerated shelf-life testing*).
2. Mengetahui umur simpan rendang daging untuk masing-masing jenis kemasan.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang titik kritis umur simpan rendang daging.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang umur simpan rendang daging untuk masing-masing jenis kemasan serta kemasan yang tepat untuk menyimpan rendang daging.

1.4 Hipotesa

H₀ = Suhu Penyimpanan dan jenis kemasan tidak berpengaruh terhadap umur simpan rendang daging.

H₁ = Suhu Penyimpanan dan jenis kemasan berpengaruh terhadap umur simpan rendang daging.

