

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bumbu rasa sapi merupakan bahan tambahan makanan yang terbuat dari ekstrak daging dengan campuran bahan lain yang bersinergis sehingga menghasilkan rasa gurih (Badan Standar Nasional, 1996). Komponen utama yang berperan memberikan rasa gurih ini adalah monosodium glutamat dan ekstrak daging (Taufik dan Rahmawati, 2017). Bumbu rasa sapi yang umum beredar di pasaran adalah bumbu rasa sapi, salah satunya bumbu rasa sapi “Halawa” yang diproduksi oleh PT. Tamaddun Inti Perkasa dimana setiap harinya diproduksi dalam kisaran 700 kg atau sekitar 150 karton. Bumbu rasa sapi “Halawa” memiliki ciri khas aroma dan rasanya yang kaya akan rempah sehingga menjadi keunggulan produk bumbu “Halawa” dan banyak diminati oleh konsumen. Bahan baku pembuatan bumbu rasa sapi “Halawa” meliputi ekstrak daging sapi, bawang putih, bawang merah, bawang bombay, merica, dan ketumbar. Sinergitas komponen rempah-rempah yang cukup beragam ini menjadikan rasa bumbu “Halawa” lebih berempah. Ciri khas lain yang menjadikan bumbu “Halawa” ini berbeda dari yang lain adalah serbuk bumbu yang berwarna putih dan bertekstur halus, dimana dalam pengaplikasiannya pada masakan, bumbu “Halawa” ini berwarna jernih dan mudah larut dalam masakan.

Bumbu rasa sapi berbentuk serbuk tergolong dalam kategori produk pangan kering. Produk pangan kering memiliki masa simpan yang lebih panjang dibandingkan produk yang memiliki kadar air tinggi. Namun demikian, permasalahan mutu yang rentan terjadi pada produk ini adalah sifatnya yang higroskopis atau mudah terjadi penyerapan uap air dari lingkungan yang menyebabkan produk menggumpal sehingga daya terima konsumen menurun (Chen *et al.*, 2019). Penggumpalan produk kering ini berkaitan erat dengan umur simpan sebuah produk.

Umur simpan merupakan lama waktu produk pangan berada dalam keadaan mutu awal produksi hingga mutu akhir tidak dapat dikonsumsi (Asiah *et al.*, 2018). Informasi umur simpan sangat diperlukan sebagai komponen

yang wajib dicantumkan dalam setiap kemasan. Ketentuan informasi masa kadaluarsa atau masa simpan produk pangan telah diatur pada Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012 tentang Label dan Iklan Pangan. Pendugaan umur simpan ini perlu dilakukan untuk melindungi konsumen terhadap produk sehingga batas akhir mutu produk yang dapat dikonsumsi konsumen dapat tepat ditentukan.

Setiap produk pangan memiliki umur simpan yang berbeda-beda bergantung komponen penyusun bahan pangan tersebut serta penggunaan bahan pengemas yang digunakan. Pemilihan kemasan sebagai bahan pengemas produk pangan harus mampu melindungi kualitas mutu produk pangan baik secara fisik, kimiawi, maupun mikrobiologis. Penggunaan kemasan berperan penting dalam menjaga kualitas mutu produk pangan kering yang bersifat higroskopis. Produk pangan dengan sifat higroskopis, terutama produk berbentuk serbuk mayoritas menggunakan bahan pengemas dari aluminium foil, *metalized plastic*, dan plastik polipropilen (PP). Pada penelitian Juliana *et al.*, (2020) bubuk jahe merah dikemas menggunakan kemasan aluminium foil menjadi kemasan terbaik dan diketahui memiliki umur simpan selama 21,5 bulan. Penelitian lain oleh Kusnandar *et al.*, (2016) pada produk bumbu kuah bakso instan menggunakan bahan pengemas *metalized plastic* diketahui memiliki umur simpan selama 12,1 bulan. Penelitian lain Swastika dan Juwitaningtyas, (2024) pada produk tepung salak dengan kemasan polipropilen diketahui umur simpannya selama 10,4 bulan. Ketiga jenis kemasan ini memiliki kemampuan menahan migrasi uap air dari lingkungan yang berbeda, dimana ini ditunjukkan dengan nilai permeabilitas ketiga kemasan yang berbeda. Nilai permeabilitas yang tinggi terhadap oksigen akan mempermudah produk mengalami penggumpalan. Adanya migrasi uap air dari lingkungan ke produk pangan sehingga menurunkan mutu produk yang akan mempengaruhi umur simpan produk (Idayanti *et al.*, 2014).

Pendugaan umur simpan dapat dilakukan dengan metode *Extended Storage Studies* (ESS) atau metode konvensional dan metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT). Pendugaan umur simpan secara konvensional atau ESS ini dilakukan dengan pengamatan penurunan mutu produk pada penyimpanan kondisi normal sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencapai kondisi mutu kadaluarsa produk. Berbeda dengan

Accelerated Shelf Life Testing (ASLT), metode ini membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat dalam menentukan umur simpan produk. Pendugaan umur simpan ASLT dilakukan dengan pengamatan penurunan mutu produk pada penyimpanan kondisi kritis yang mempercepat penurunan mutu produk (Asiah *et al.*, 2018)

Metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT) dapat digunakan menggunakan pendekatan model Arrhenius dan pendekatan kadar air kritis. Prinsip dari metode ASLT model Arrhenius adalah dengan pemberian lingkungan dengan pengaturan suhu tertentu sehingga dapat mempercepat penurunan mutu. Berbeda dengan model pendekatan kadar air kritis ini, prinsipnya dengan pemberian lingkungan dengan pengaturan RH tertentu untuk mempercepat penurunan mutu produk. Pendekatan model pendekatan kadar air kritis, model ini digunakan untuk menentukan umur simpan produk yang mudah mengalami kerusakan akibat penyerapan air dari lingkungan selama masa penyimpanan. Bumbu rasa sapi “Halawa” ini memiliki karakteristik produk yang bersifat higroskopis yang sesuai dengan metode ASLT menggunakan pendekatan kadar air kritis. Beberapa penelitian terkait produk pangan yang menggunakan metode ASLT pendekatan kadar air kritis dalam menentukan umur simpan diantaranya, bumbu kuah bakso (Kusnandar *et al.*, 2016), bubuk asam sunti (Idayanti *et al.*, 2014), dan produk sejenis lainnya yang memiliki sifat higroskopis.

Bumbu rasa sapi “Halawa” dikemas menggunakan jenis bahan pengemas *metalized plastic* dan aluminium foil sehingga kedua jenis kemasan ini dipilih sebagai bahan pengemas dalam penelitian ini. Penggunaan bahan pengemas lain dalam penelitian ini adalah kemasan polipropilen. Ketiga jenis kemasan ini dipilih berdasarkan karakteristik jenis kemasan yang berbeda, dimana nilai permeabilitas ketiganya yang berbeda-beda pula. Perbedaan nilai permeabilitas ini menunjukkan kemampuan dalam menahan migrasi uap air dari lingkungan. Oleh karenanya, penelitian ini perlu dilakukan untuk menduga umur simpan bumbu rasa sapi “Halawa” dengan jenis kemasan *metalized plastic*, aluminium foil, dan polipropilen menggunakan ASLT pendekatan kadar air kritis sehingga dapat ditentukan kemasan terbaik yang tepat digunakan untuk bumbu rasa sapi “Halawa”.

B. Tujuan

1. Menduga umur simpan produk bumbu rasa sapi “Halawa” menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* pendekatan kadar air kritis.
2. Mengetahui perbedaan umur simpan bumbu rasa sapi “Halawa” yang dikemas menggunakan jenis kemasan yang berbeda.

C. Manfaat

1. Memberikan informasi umur simpan produk bumbu rasa sapi “Halawa” kepada PT. Tamaddun Inti Perkasa.
2. Dapat menjadi acuan dalam menentukan umur simpan produk sejenis secara cepat menggunakan metode ASLT pendekatan kadar air kritis.
3. Dapat menjadi sumber informasi terkait penggunaan kemasan terbaik untuk penyimpanan produk sejenis.