

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cake merupakan salah satu jenis produk pangan yang disukai oleh masyarakat, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. *Cake* beras merupakan *cake* yang terbuat dari tepung beras, telur, margarin, *baking powder*, dan Na-CMC. Penggunaan tepung beras sebagai pengganti tepung terigu bertujuan agar *cake* dapat dikonsumsi oleh penderita gluten *intolerance* yang tidak dapat mencerna produk pangan berbasis tepung terigu.

Cake beras mengandung lemak yang cukup tinggi. Lemak yang digunakan dalam pembuatan *cake* beras adalah margarin. Kadar lemak total dalam *cake* beras secara teoritis adalah sebesar 57,46 gram/ 404,95 gram adonan (14,19%). Lemak memegang peranan penting dalam pembuatan *cake*, yaitu berkaitan dengan volume, cita rasa, tekstur, mengurangi remah *cake*, aroma, warna, dan daya simpan. Lemak pada *cake* juga berfungsi memberikan kelembutan pada *cake*, memberikan sifat *moist* pada *cake*, dan membuat *cake* mudah ditelan (Pomeranz dan Schellenbenger, 1971). Konsumsi lemak yang tinggi dapat menyebabkan obesitas. Penggunaan *fat replacer* dapat dilakukan untuk menurunkan kandungan lemak yang terdapat pada *cake* beras.

Fat replacer merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pangan atau teknologi yang diterapkan dalam produk pangan untuk menggantikan beberapa bagian atau hampir keseluruhan jumlah lemak dalam produk pangan tanpa mengubah cita rasa dan tekstur yang diinginkan konsumen (Rudolph *et al.*, 1994 dalam Swanson, 1996). *Fat*

replacer yang digunakan dalam *cake* beras diharapkan dapat menggantikan fungsi lemak tanpa memberikan perubahan sifat fisik *cake* beras. Bahan *fat replacer* diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu *carbohydrate*, *protein* dan *lipid based* yang bisa digunakan satu per satu maupun dikombinasikan.

Kacang-kacangan mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi dan dapat digunakan sebagai *fat replacer* berbasis protein. Salah satu jenis kacang-kacangan yang dapat digunakan adalah kacang hijau (*Vigna radiata*). Kacang hijau mengandung protein sebesar 22% (Rukmana, 1997). Protein kacang hijau memiliki sifat fungsional seperti *emulsifier*, pembentuk *foam*, daya serap air, dan daya serap minyak sehingga dapat dimanfaatkan dalam produk pangan. Kemampuan emulsifikasi isolat protein kacang hijau cukup tinggi, yaitu sebesar 65% dan stabilitasnya sebesar 18% (El-Adawy, 2000 dalam Butt, 2010). Kemampuan membentuk *foam* (*foaming capacity*) pada isolate protein kacang hijau cukup tinggi, yaitu $110 \pm 6,78\%$ (Butt, 2010). Sifat fungsional ini dapat digunakan untuk dapat menggantikan peran lemak (margarin) dalam pembuatan *cake* beras.

Kacang hijau yang digunakan dalam pembuatan *cake* beras adalah kacang hijau kukus. Pengukusan kacang hijau membuat komponen kompleks pati-protein dalam kacang hijau menjadi terpecah, sehingga pati mengalami gelatinisasi dan protein akan terdenaturasi. Proses pengukusan kacang hijau dilakukan dalam waktu singkat (± 2 menit) agar pati yang terkandung dalam kacang hijau tidak sampai mengalami over gelatinisasi yang mengakibatkan terbentuknya *gel*. Pati kacang hijau yang berbentuk *gel* akan membuat *cake* sulit untuk mengembang karena adonan tidak dapat tercampur dengan kacang hijau kukus. Protein dalam kacang hijau mengalami denaturasi sebagian saat dikukus sehingga sifat fungsional

dari protein kacang hijau, yaitu kemampuan membentuk *foam* dapat digunakan, sehingga *foam* yang terbentuk tidak mudah runtuh. Pengukusan juga dilakukan agar memudahkan proses penghalusan kacang hijau sehingga saat proses *mixing* adonan, kacang hijau dapat tercampur dengan baik.

Substitusi margarin dengan kacang hijau kukus dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras yang dihasilkan. Hasil orientasi menunjukkan substitusi kacang hijau kukus dengan margarin sampai 100% menghasilkan *cake* beras yang memiliki karakteristik rasa hambar, *low lubrication*, dan pori-pori tidak seragam. Penelitian ini akan mempelajari pengaruh proporsi kacang hijau kukus dan margarin terhadap karakteristik *cake* serta tingkat proporsi kacang hijau kukus dan margarin yang menghasilkan *cake* yang baik dan masih diterima oleh panelis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi kacang hijau kukus dan margarin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras?
2. Berapakah proporsi kacang hijau kukus dan margarin yang tepat sehingga dihasilkan *cake* beras yang memiliki karakteristik yang baik dan disukai panelis?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Memahami pengaruh proporsi kacang hijau kukus dan margarin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras.
2. Menentukan proporsi kacang hijau kukus dan margarin yang tepat sehingga dihasilkan *cake* beras yang memiliki karakteristik yang baik dan disukai panelis.