

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Cake* merupakan salah satu produk *bakery* yang tergolong dalam *leavened product* yang diperoleh dari proses pemanggangan adonan yang mengandung tepung, gula, garam, telur, susu, air, lemak, dan *shortening*. Produk makanan ini sangat disukai oleh berbagai kalangan masyarakat oleh karena rasanya yang enak, serta variannya yang sangat beragam. Varian yang beragam ini berasal dari inovasi *cake* yang terus dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap *cake*. Salah satu inovasi *cake* yang berkembang adalah *cake* beras.

*Cake* beras merupakan *cake* yang terbuat dari tepung beras, telur, margarin, *baking powder* dan Na-CMC (Trisnawati dan Sutedja, 2008). Inovasi ini muncul akibat adanya permintaan konsumen yang menderita gluten *intolerance* akibat tidak dapat mencerna gluten dalam tepung terigu. Inovasi berikutnya muncul akibat tingginya kadar lemak dalam *cake* beras yang dapat berpotensi memunculkan penyakit kardiovaskular, hipertensi, dan obesitas. Menurut Saputra (2013), kadar lemak *cake* beras adalah sebesar 16,84%. Hasil penelitian Sutedja dan Trisnawati (2013) menyebutkan, margarin yang ada dalam *cake* beras dapat digantikan oleh tepung kacang merah sebagai *fat replacer*, sehingga kadar lemak *cake* beras dapat turun menjadi 5,18% dan *cake* yang dihasilkan memiliki *hardness* yang menurun, *springiness* yang mendekati netral dan kemudahan digigit yang meningkat.

Tekstur merupakan karakteristik *cake* yang sangat penting pada produk *cake*. Tekstur yang baik akan menghasilkan penerimaan yang tinggi

dari konsumen. Karakteristik tekstur pada *cake* beras rendah lemak sangat ditentukan oleh peran bahan-bahan penyusunnya terutama telur. Menurut Raymundo (1998) dalam Hussain (2009), telur memberikan sifat fungsional berupa kemampuan pembentukan busa, pengemulsi dan dapat terkoagulasi yang mempengaruhi tekstur dan volume, serta pemberi rasa dan warna pada *cake*. Kent (1996) mengatakan, telur terbagi atas dua bagian utama yaitu putih telur dan kuning telur. Putih telur berfungsi sebagai pembentuk busa karena terdapat ovomucin yang mampu memerangkap udara di dalam matriks protein, sedangkan kuning telur yang mengandung lesitin yang berfungsi sebagai *emulsifier* dan lemak berupa *high density lipoprotein* yang membantu mempertahankan udara.

Kemampuan telur dalam membentuk tekstur *cake* sangat dibutuhkan, namun berdasarkan formulasi penelitian Sutedja dan Trisnawati (2013), telur merupakan bahan penyusun *cake* rendah lemak terbesar yaitu 472,7% dari berat tepung dan bahan dengan harga tertinggi. Harga telur ayam yang tinggi ini dapat membuat biaya produksi cukup tinggi jika kedepannya *cake* beras rendah lemak ini akan dipasarkan.

Berdasarkan penelitian Trisnawati dan Sutedja (2014), 58,27% adonan *cake* beras rendah lemak terdiri atas campuran putih dan kuning telur. Mengurangi penggunaan telur tentunya dapat mengurangi sebagian besar biaya produksi *cake* beras, sehingga biaya produksi *cake* beras rendah lemak dapat lebih rendah. Pengurangan jumlah telur yang digunakan juga dapat menurunkan kadar lemak maupun kolesterol pada *cake*, sehingga *cake* beras rendah lemak ini akan semakin rendah kandungan lemaknya.

Pengurangan jumlah kuning maupun putih telur dapat mengurangi kualitas tekstur *cake* beras rendah lemak. Penurunan kualitas tekstur *cake* beras ini perlu diatasi dengan bahan yang dapat menggantikan fungsi telur yang hilang ataupun bahan yang dapat membantu fungsi bahan lainnya dan

telur yang tersisa agar kualitas *cake* tetap terjaga. Penurunan kualitas tekstur *cake* dapat diatasi dengan penggunaan hidrokoloid salah satunya adalah gum xanthan.

Menurut Phillips dan William (2000), gum xanthan memiliki sifat mampu membantu menyeragamkan distribusi pemerangkapan udara ketika proses pencampuran adonan *cake*, meningkatkan volume pengembangan, serta menambah kelembutan tekstur. Ashwini *et al.* (2009) menyebutkan, penggunaan gum xanthan sebesar 0,5% pada pembuatan *eggless cake* dapat menghasilkan viskositas adonan tertinggi dibandingkan dengan hidrokoloid lainnya serta skor kualitas penerimaan yang sama dengan *cake* kontrol.

Berdasarkan hasil orientasi, pengurangan 0% telur dan 10% telur tidak menghasilkan perbedaan signifikan terhadap volume pengembangan *cake* sehingga mengurangi telur sebanyak 10% belum memerlukan penambahan xanthan gum. Pengurangan telur di atas 40% menghasilkan *cake* yang mengalami penurunan volume pengembangan yang cukup tinggi dan pori pada *crumb* tidak seragam ukurannya.

Hasil orientasi juga memperlihatkan penggunaan gum xanthan di bawah 0,2% akan menghasilkan volume pengembangan *cake* yang rendah, pori yang dihasilkan tidak merata, agak kasar dan kurang lembut, sedangkan penggunaan gum xanthan lebih dari 0,4% akan membuat *cake* sulit dikunyah dan sulit untuk ditelan.

Berdasarkan hal tersebut, maka pengurangan telur pada pembuatan *cake* rendah lemak ini dilakukan sebanyak 20%, 30%, 40% dan setiap perlakuan pengurangan telur ditambahkan gum xanthan sebanyak 0,2% dan 0,4% dari berat tepung beras. Karakteristik utama yang akan diuji adalah uji fisik terhadap tekstur yang meliputi *hardness*, *cohesiveness*, *springiness*, *chewiness*, dan *gumminess*, sedangkan untuk data pendukungnya dilakukan uji kadar air, kadar lemak dan volume spesifik.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1. Apakah ada pengaruh pengurangan telur dan penambahan konsentrasi gum xanthan terhadap karakteristik tekstur *cake* beras rendah lemak?
- 1.2.2. Berapa konsentrasi pengurangan telur dan penambahan konsentrasi gum xanthan terhadap karakteristik tekstur *cake* beras rendah lemak?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh pengurangan telur dan penambahan konsentrasi gum xanthan terhadap karakteristik tekstur *cake* beras rendah lemak.
- 1.3.2. Mengetahui konsentrasi pengurangan telur dan penambahan konsentrasi gum xanthan terhadap karakteristik tekstur *cake* beras rendah lemak.