

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cake adalah produk makanan semi basah yang dibuat dengan pemanggangan adonan yang terdiri dari tepung terigu, gula, telur, susu, lemak, dan bahan pengembang dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan. *Cake* beras merupakan *cake* yang dibuat dengan menggantikan tepung terigu dengan tepung beras sehingga baik dikonsumsi oleh penderita *gluten intolerance*.

Pembuatan *cake* beras menggunakan lemak berupa margarin sebagai bahan pembantu pembentuk cita rasa, warna, aroma, kelembutan, dan *moistness cake*. Penggunaan margarin menyebabkan kadar lemak *cake* beras cukup tinggi. Menurut Saputra (2013), kadar lemak *cake* beras sebesar 16,84%. Peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pengaruh buruk akibat konsumsi makanan berkadar lemak tinggi mendorong terciptanya *cake* beras rendah lemak.

Cake beras rendah lemak dibuat dengan menggantikan keseluruhan margarin (lemak) dengan *fat replacer*. Menurut Hui (2006) dan Rudolph *et al.* (1994) dalam Swanson (1996), *fat replacer* adalah berbagai bahan pangan yang dapat menggantikan sebagian atau seluruh lemak pada produk pangan yang bertujuan untuk mengurangi kandungan lemak dan kalori pada produk pangan, tetapi tidak mengubah cita rasa maupun tekstur dari produk pangan tersebut. Salah satu *fat replacer* yang dapat digunakan dalam pembuatan *cake* beras rendah lemak adalah tepung kacang merah.

Hasil penelitian Sutedja dan Trisnawati (2014) menunjukkan penggunaan tepung kacang merah sebagai *fat replacer* menghasilkan *cake* beras rendah lemak dengan skor kesukaan keseragaman pori, kelembutan,

dan *moistness* yang lebih baik. *Cake* beras rendah lemak yang dihasilkan tersebut masih mengandung lemak sebesar 5,18%. Kadar lemak dalam *cake* beras rendah lemak dapat diupayakan untuk dikurangi agar produk tersebut tergolong *low fat*. Menurut Allshouse *et al.* (2002), suatu makanan dikatakan *low fat* jika di dalam makanan tersebut mengandung lemak ≤ 3 g dalam 100 g. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengurangi penggunaan telur, dimana telur merupakan bahan penyusun terbesar dalam pembuatan *cake* beras rendah lemak. USDA (2007) menyebutkan bahwa 100 g telur ayam ras mengandung total lemak sebesar 9,94 g.

Pembuatan *cake* beras rendah lemak menggunakan telur sebagai salah satu bahan utama. Jumlah telur yang dibutuhkan adalah sebesar 58,27% dari total adonan *cake*. Telur berkontribusi sebesar 50% dari total biaya yang diperlukan dalam pembuatan produk *cake*. Pengurangan jumlah pemakaian telur dapat mengurangi biaya produksi. Selain itu, orang yang menderita penyakit kolesterol juga harus mengurangi konsumsi makanan yang mengandung telur karena kandungan kolesterol di dalam telur cukup tinggi. Menurut Bradley and King (2004), kadar kolesterol pada telur adalah sebesar 213 mg per 100 g BDD.

Telur berperan penting sebagai penyumbang cairan, pembentuk volume, tekstur, *flavor* dan warna *cake* beras rendah lemak yang dihasilkan. Putih telur yang telah dikocok memiliki kemampuan pembentukan *foam* yang baik mengingat kandungan proteinnya yang mempunyai peran dalam *foaming* (Alleoni, 2006). Protein pada putih telur berfungsi memerangkap udara yang dapat menyumbangkan sifat fisik *crumb* dan memberi *eating quality* (Cauvain dan Young, 2006). Charley (1982) menyebutkan kuning telur mengandung lutelin yang dapat menyumbangkan warna dan lesitin yang berperan sebagai *emulsifier* yang dapat meratakan penyebaran lemak dan membentuk sistem emulsi yang stabil dalam adonan *cake*. Mengingat

telur memiliki peran yang sangat penting dalam pembuatan *cake*, pengurangan telur akan mempengaruhi karakteristik *cake* beras rendah lemak yang dihasilkan.

Pengurangan telur pada pembuatan *cake* beras rendah lemak ini dilakukan dengan mengurangi baik kuning telur maupun putih telur sebesar 50%. Bagian telur yang dikurangi digantikan dengan air, tetapi jumlah air yang ditambahkan tidak sama dengan jumlah pengurangan telur (50%) mengingat telur juga mengandung padatan terutama protein dan lemak. Hasil orientasi menunjukkan pengurangan telur lebih dari 50% menghasilkan *cake* yang terlalu basah sehingga menjadi sulit digigit dan memiliki volume spesifik yang rendah. Aramouni *et al.* (2005) juga menyatakan bahwa pengurangan telur lebih dari 50% menyebabkan penurunan kualitas *cake*.

Cake beras rendah lemak dengan pengurangan telur tentunya tidak dapat memiliki karakteristik yang sama dengan *cake* beras rendah lemak tanpa pengurangan telur, sehingga diperlukan bahan lain dalam pembuatan *cake* beras rendah lemak untuk memperbaiki karakteristik *cake* yang dihasilkan.

Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah gum xanthan. Menurut Phillips and Williams (2000), gum xanthan memiliki sifat mampu membantu menyeragamkan distribusi pemerangkapan udara ketika proses pencampuran adonan *cake*, meningkatkan volume pengembangan, serta menambah kelembutan tekstur. Menurut Ratnayake and Hutchison (2010), gum xanthan merupakan salah satu hidrokoloid yang dapat menstabilkan *foam* serta mempertahankan kekokohan struktur *cake* yang telah direduksi jumlah telurnya.

Gum xanthan yang ditambahkan pada pembuatan *cake* beras rendah lemak adalah sebesar 0,1%; 0,2%; 0,3%; 0,4%; 0,5%; dan 0,6% dari berat

tepung beras. Penambahan gum xanthan tidak lebih dari 0,6%, karena berdasarkan hasil orientasi, penambahan gum xanthan lebih dari 0,6% menghasilkan *cake* yang terlalu basah dan tidak mengembang dengan baik. Kuswardani dkk. (2008) juga menyatakan bahwa penggunaan gum xanthan pada produk *bakery* (roti tawar) umumnya berkisar antara 0,1-0,5%.

Konsentrasi gum xanthan yang diteliti tersebut diduga mempengaruhi sifat fisikokimia yang meliputi kadar air, kadar lemak, volume spesifik, tekstur (*hardness*, *cohesiveness*, dan *springiness*), warna, dan sifat organoleptik yang meliputi kesukaan terhadap warna, keseragaman pori, kemudahan digigit, kelembutan saat dikunyah, rasa, dan kemudahan ditelan (*moistness*) *cake* beras rendah lemak mengingat telur memegang peranan penting terhadap karakteristik *cake*. Hal tersebut yang mendasari perlu adanya penelitian yang mempelajari pengaruh konsentrasi gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras rendah lemak yang dibuat dengan pengurangan telur sebesar 50%.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Apakah ada pengaruh konsentrasi gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 50% telur?
- 1.2.2. Berapa konsentrasi gum xanthan yang menghasilkan *cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 50% telur yang paling disukai panelis?

1.3. Tujuan Penelitian

- 1.3.1. Mengetahui adanya pengaruh konsentrasi gum xanthan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 50% telur.

1.3.2. Mengetahui konsentrasi gum xanthan yang menghasilkan *cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 50% telur yang paling disukai panelis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi *cake* beras rendah lemak dengan pengurangan 50% telur yang paling disukai oleh panelis dan proses pembuatannya tidak memerlukan biaya yang terlalu tinggi serta dapat dikonsumsi oleh semua orang, termasuk yang menderita hiperkolesterolemik.