

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Brownies* adalah salah satu produk *bakery* yang umum dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. *Brownies* memiliki kandungan lemak yang cukup tinggi (lebih dari 50% total adonan) akibat adanya penambahan lemak (*shortening*) dalam tahapan proses pembuatan *brownies*. *Brownies* berdasarkan metode pematangan adonan dibedakan menjadi dua macam, yaitu *brownies* panggang dan *brownies* kukus. Metode yang berbeda memberikan perbedaan karakteristik pada produk akhir *brownies*. *Brownies* panggang memiliki nilai sensasi basah saat di mulut yang lebih rendah dibandingkan *brownies* kukus.

Pada produk *brownies* kukus, lemak berperan sebagai *texturizer* (memberi kesan tekstur yang baik di mulut), *shortening* (memperpendek serabut gluten sehingga meningkatkan keempukan), *tenderizer* (memberikan kelembutan), *flavoring agent* (meningkatkan kualitas rasa), serta meningkatkan kualitas aroma. Lemak yang ditambahkan pada *brownies* umumnya lemak padat berupa mentega (lemak hewani) dan atau margarin (lemak nabati). Menurut Lawson (1985), lemak hewani/*meat food fats* disusun oleh 4-18 atom C asam lemak sehingga menghasilkan tekstur *brownies* yang lebih lembut bila dibandingkan dengan lemak nabati/*vegetable oils* yang disusun oleh 16-20 atom C asam lemak.

Konsumsi lemak yang tinggi menyebabkan berbagai kelainan atau penyakit, misalnya obesitas, hiperkolesterolemik, tekanan darah tinggi, *stroke*, penyakit jantung koroner serta beberapa jenis kanker (Akoh, 1998; Cittadini *et al.*, 1999; Cleary *et al.*, 2004). Oleh karenanya perlu dilakukan

penelitian tentang potensi bahan pangan yang dapat berfungsi sebagai *fat mimetic* (senyawa yang dapat memberikan kesan *mouthfeel*, memberi bentuk bodi, dapat berperan sebagai *bulking agent*, tetapi tidak dapat menggantikan lemak 100% (gram per gram) dalam bahan pangan). Pada penelitian ini akan dikaji penambahan *puree* pisang Ambon sebagai *fat mimetic* dalam produk *reduced fat brownies* dengan cara mengurangi kandungan lemak berupa margarin pada *brownies* kukus.

Pengurangan penggunaan margarin secara langsung dapat menurunkan kualitas sensoris produk, misalnya tekstur menjadi kasar, penurunan cita rasa, serta kenampakan pori yang tidak merata. Kriteria *brownies* kukus yang diinginkan adalah teksturnya lembut, sedikit bantat, pori-porinya seragam dan sedikit basah (*moist*). Kualitas sensoris produk *reduced fat* perlu dipertahankan dengan cara menambahkan *fat mimetic* berupa *puree* (bubur buah) dari buah pisang Ambon, dikarenakan pisang Ambon memiliki komponen-komponen yang dapat berfungsi sebagai *fat mimetic*.

Menurut Dewi (2010), *puree* pisang Ambon dapat berlaku sebagai *fat mimetic* dan secara optimum dapat menggantikan margarin sebesar 20% pada *cake* beras sehingga menurunkan kadar lemak total sebesar 13,7%. Oleh karena itu penulis ingin mengaplikasikan *puree* pisang Ambon sebagai *fat mimetic* pada *brownies* kukus. Buah pisang yang akan digunakan sebagai bahan pengganti lemak (*fat mimetic*) pada *brownies* kukus adalah buah pisang Ambon yang sudah matang karena *puree* pisang yang dihasilkan memiliki kandungan pektin yang cukup tinggi serta memiliki sifat fisik yang menyerupai lemak (margarin). Menurut Stover (1987) dalam Noor (2007), komposisi kimia daging buah pisang ambon masak antara lain adalah: kadar air 88,28%, gula reduksi 5,44%, sukrosa 1,05%, pati 0,84%, protein 0,68%, pektin 0,93%, protopektin 0,21%, lemak 0,53%, serat kasar

1,28%, dan abu 1,33%. *Puree* pisang ambon dapat digolongkan pada *fat mimetic* berbasis karbohidrat (terutama gula-gula sederhana dan pektin). Hal ini disebabkan *puree* pisang memiliki komponen yang dapat menggantikan fungsi lemak yaitu pektin yang memberikan sifat *smoothness* dan mempunyai palatabilitas yang mirip dengan lemak, dan gula-gula sederhana yang membantu penyerapan air sehingga meningkatkan palatabilitas (Chinachoti, 1995; Gordon, 1994; Sharma *et al.*, 2006).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh proporsi margarin dan *puree* pisang Ambon terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *brownies* kukus yang dihasilkan serta berapa proporsi margarin dan *puree* pisang yang tepat sehingga dihasilkan *brownies reduced fat* yang disukai konsumen. Batas proporsi penggantian margarin oleh *puree* pisang mengacu pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan yaitu 100:0, 60:40, 55:45, 50:50, 45:55 dan 40:60. Alasan penentuan batas proporsi maksimum adalah 50:50 karena proporsi 30:70 hingga 0:100 menghasilkan *brownies* kukus yang keras dan liat, sehingga tidak sesuai dengan kriteria *brownies* kukus yang dapat diterima konsumen.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengaruh proporsi margarin dan *puree* pisang Ambon terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *reduced fat steamed brownies* yang dihasilkan?
2. Berapakah proporsi margarin dan *puree* pisang Ambon yang tepat sehingga dihasilkan *reduced fat steamed brownies* yang masih disukai konsumen?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh proporsi margarin dan *puree* pisang Ambon terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *reduced fat steamed brownies* yang dihasilkan.

2. Menentukan tingkat substitusi margarin oleh *puree* pisang yang tepat sehingga dihasilkan *reduced fat steamed brownies* yang masih disukai konsumen.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Penyediaan produk pangan dengan pengurangan kadar lemak minimal 25% dari formulasi awal (*reduced fat*) khususnya produk *brownies*.
2. Pemberian alternatif bahan alami yang berpotensi sebagai *fat mimetic*.