

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pisang merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia, karena tanaman ini tumbuh di daerah tropis. Menurut Badan Pusat Statistik (2013) produksi pisang di Indonesia mencapai 5.359.126 ton /tahun. Menurut Departemen Pertanian (2009) pisang dibedakan menjadi empat jenis yaitu pisang yang dimakan dalam keadaan segar, pisang berbiji, pisang yang diambil seratnya, dan pisang yang harus diolah terlebih dahulu. Pisang yang termasuk jenis yang harus diolah terlebih dahulu adalah pisang Kepok, pisang Susu, pisang Raja, dan pisang Tanduk.

Pisang Tanduk (*Musa paradisiacal fa Corniculata*) merupakan pisang yang berukuran besar dengan panjang  $\pm 20$  cm dan memiliki kulit buah yang tebal (Cahyono, 2009). Pemanfaatan pisang tanduk saat ini masih terbatas dalam bentuk segar atau dijadikan pisang goreng, kripik, dan sale. Salah satu alternatif pengolahan yang dapat memperpanjang umur simpan pisang adalah dikeringkan menjadi tepung pisang.

Tepung pisang adalah hasil penggilingan buah pisang setengah matang yang sudah dikeringkan. Buah pisang terbaik yang digunakan untuk dijadikan tepung pisang adalah buah pisang yang umur buahnya 80 hari karena akan menghasilkan rendemen yang besar (Kuswanto, 2007). Keuntungan dari tepung pisang adalah dapat memperpanjang umur simpan dan mempermudah proses pengolahan selanjutnya. Tepung pisang banyak digunakan pada pembuatan *cake*, makanan bayi dan *cookies*. Menurut Palupi (2012), tepung pisang tanduk mempunyai kandungan pati sebesar 60,01% dan kandungan pektin sebesar 0,53-0,77% (Chichester, 1969) sehingga dapat digunakan sebagai *fat replacer* berbasis karbohidrat. *Fat*

*replacer* adalah bahan-bahan berbasis lemak, protein, dan karbohidrat yang digunakan secara kombinasi atau individual untuk menggantikan beberapa bagian atau hampir keseluruhan jumlah lemak dalam produk pangan (Akoh, 1998).

*Cookies* adalah sejenis makanan yang terbuat dari tepung terigu dengan penambahan bahan makanan lain, dengan proses pemanasan dan pencetakan (SNI, 1992). *Cookies* mengandung lemak yang tinggi yaitu  $24,43 \pm 0,09\%$  (Aziah, 2011). Menurut Hui (2006), lemak mempunyai empat fungsi utama dalam *cookies* yaitu pelumasan, aerasi, *spread*, dan *eating quality*. Kebiasaan masyarakat mengonsumsi *cookies* sebagai camilan dapat menyebabkan tubuh mengonsumsi lemak yang tinggi. Konsumsi lemak yang tinggi dapat menimbulkan banyak masalah seperti jantung koroner, hiperkolesterol, obesitas, dan *stroke* (FAO, 2010).

Pemahaman masyarakat akan kesehatan mendorong dilakukannya upaya untuk mereduksi jumlah penggunaan lemak dalam formula *cookies* dengan cara menggantikan lemak dengan *fat replacer*. Upaya tersebut bertujuan untuk menghasilkan *cookies* yang memiliki kandungan lemak yang lebih rendah. Pisang dapat dimanfaatkan sebagai *fat replacer* jenis *fat mimetics* yang berbasis karbohidrat.

Tepung pisang tanduk yang digunakan dalam pembuatan *cookies* adalah tepung pisang tanduk yang sudah mengalami pregelatinisasi. Berdasarkan hasil orientasi *cookies* yang dihasilkan dengan tepung pisang tanduk tanpa pregelatinisasi memiliki rasa berpati dan warna yang lebih gelap. Pregelatinisasi dilakukan dengan cara pengukusan pisang tanduk selama 10 menit pada suhu  $\pm 90^{\circ}\text{C}$  (Kurniawan, 2009). Pengukusan bertujuan untuk menghilangkan getah pada pisang tanduk, menggelatinisasi pati, dan mempermudah perlakuan selanjutnya.

Menurut Zoulias (2002), penggunaan *fat replacer* pada produk *cookies* yang melebihi 50% akan menghasilkan produk yang keras dan *brittle*. Upaya untuk menurunkan lemak pada *cookies* dapat dilakukan dengan menggantikan sebagian margarin dengan tepung pisang tanduk pregelatinisasi. Penelitian ini akan mengkaji substitusi margarin dengan tepung pisang tanduk pregelatinisasi pada adonan *cookies* sebesar 0%; 10%; 20%; 30%; 40%; dan 50%. Karakteristik fisikokimia yang akan dikaji adalah daya patah, volume spesifik, warna, kadar lemak, dan kadar air, sedangkan sifat organoleptiknya meliputi daya patah, *mouthfeel*, rasa, aroma, dan warna.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh substitusi margarin dengan tepung pisang tanduk pregelatinisasi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies* yang dihasilkan?
2. Berapakah proporsi margarin dan tepung pisang tanduk pregelatinisasi yang tepat untuk menghasilkan *cookies* yang dapat diterima oleh panelis?

## **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh proporsi margarin dan tepung pisang tanduk pregelatinisasi terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies* yang dihasilkan.
2. Mengetahui proporsi margarin dan tepung pisang tanduk pregelatinisasi yang menghasilkan *cookies* yang dapat diterima oleh panelis.