

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Muffin* merupakan produk *bakery* yang berasal dari Inggris dan saat ini telah banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. *Muffin* tergolong jenis *quick breads* yaitu produk *bakery* yang dibuat tanpa melalui proses fermentasi. *Muffin* memiliki ciri khas yaitu berbentuk bulat dengan bagian atasnya menyerupai bunga kol dan memiliki *crust* yang berwarna coklat kekuningan.

*Muffin* menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku. Tingginya tingkat penggunaan tepung terigu menyebabkan tingginya jumlah impor terigu di Indonesia. Menurut BPS (2009), selama tahun 2009 jumlah terigu yang diimpor oleh Indonesia adalah sebesar  $\pm 256$  juta ton. Untuk mengatasi hal tersebut, saat ini mulai dikembangkan produk-produk *bakery* yang tidak menggunakan tepung terigu tetapi menggunakan tepung yang berasal dari produk pertanian yang ada di Indonesia, salah satunya adalah ubi jalar kuning.

Produksi ubi jalar di Indonesia cukup melimpah. Menurut BPS (2010), jumlah produksi ubi jalar di Indonesia selama tahun 2009 adalah sebesar 1.947.311 ton dan jumlahnya meningkat tiap tahunnya. Ubi jalar kuning merupakan salah satu jenis ubi jalar selain ubi jalar putih dan ubi jalar ungu. Keunggulan ubi jalar kuning dibandingkan jenis ubi jalar lainnya adalah ubi jalar kuning mengandung beta karoten. Beta karoten adalah senyawa antioksidan yang memiliki kemampuan untuk mengikat radikal bebas dalam tubuh (Suarni, 2010). Penggunaan ubi jalar kuning dalam produk pangan akan mampu memberikan tambahan asupan beta karoten bagi tubuh.

Tepung ubi jalar kuning berasal dari ubi jalar kuning yang telah ditepungkan. Pembuatan tepung ubi jalar juga relatif mudah untuk dilakukan. Tepung ubi jalar kuning dapat digunakan sebagai alternatif pengganti tepung terigu dalam pembuatan *muffin* karena pada pembuatan *muffin* tidak diharapkan pembentukan gluten yang besar. Pembentukan gluten yang besar pada *muffin* akan menyebabkan *muffin* memiliki pori-pori yang besar dan tidak seragam (Charley, 1982). Tepung ubi jalar kuning tidak mengandung gluten, sehingga pemanfaatan tepung ubi jalar kuning dapat disubstitusikan sebagian dengan tepung terigu. Namun perlu dikaji lebih lanjut mengenai proporsi tepung ubi jalar kuning dan tepung terigu yang dapat menghasilkan *muffin* dengan karakteristik yang masih dapat diterima oleh konsumen.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan didapatkan bahwa *muffin* dengan penggunaan proporsi tepung ubi jalar kuning yang semakin banyak akan menimbulkan kelemahan, yaitu *muffin* cepat mengalami *staling* selama penyimpanan. Bahkan pada *muffin* dengan penggunaan 100% tepung ubi jalar kuning memiliki tekstur yang beremah yang diakibatkan tidak adanya gluten pada tepung ubi jalar kuning sehingga tekstur *muffin* yang dihasilkan kurang baik. *Staling* adalah perubahan tekstur pada produk. Perubahan tekstur terjadi akibat kehilangan air pada produk yang dapat diakibatkan oleh retrogradasi pati (Gisslen, 2004). Retrogradasi pati adalah mengkristalnya kembali pati yang mengalami gelatinisasi sehingga kehilangan kemampuannya memerangkap air (Charley, 1982).

Alternatif yang dapat digunakan menghambat *staling* pada *muffin* adalah dengan menambahkan *emulsifier*. *Emulsifier* dapat membentuk kompleks dengan amilosa sehingga menghambat retrogradasi pati dan menghambat terjadinya *staling* (Bennion, dkk., 1997). Salah satu jenis

*emulsifier* yang dapat digunakan adalah gliseril monostearat (GMS). GMS dipilih karena mudah didapat, mudah dalam penggunaannya serta umum digunakan pada kebanyakan produk *bakery*.

Menurut Kent dan Evers (1994), penggunaan GMS pada produk *cake* berkisar antara 0,5-1% dari berat adonan. Pada produk *muffin*, penggunaan GMS sebesar 0,5-1% diduga akan dapat menghambat *staling* karena GMS memiliki kemampuan yang baik dalam membentuk kompleks dengan amilosa sehingga menghambat terjadinya retrogradasi pati. Penelitian ini didukung dengan hasil orientasi yang menunjukkan perbedaan waktu *staling* pada *muffin* yang dihasilkan. *Muffin* yang tidak menggunakan GMS mengalami *staling* setelah penyimpanan  $\pm 24$  jam, sedangkan *muffin* yang menggunakan GMS mengalami *staling* setelah penyimpanan  $\pm 48$  jam. Oleh karena itu, pada penelitian lanjutan yang dilakukan ingin diketahui lebih lanjut bagaimana proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi GMS (0,5% dan 1%) yang dapat menghasilkan *muffin* dengan sifat fisikokimia dan organoleptik terbaik sehingga dapat diterima oleh konsumen.

## **1.2. Permasalahan**

Bagaimana pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi gliseril monostearat (GMS) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin*?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi gliseril monostearat (GMS) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin*.

2. Menetapkan proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning yang terbaik untuk menghasilkan *muffin* yang dapat diterima oleh konsumen.