

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Muffin merupakan salah satu produk *bakery* yang banyak diminati oleh masyarakat di berbagai kalangan. Hal ini disebabkan karena proses pembuatannya yang cukup mudah, penyajiannya yang praktis, serta merupakan produk yang berkembang baik bentuk maupun rasanya. Karakteristik *muffin* yang baik yaitu permukaan yang merekah serta simetris, *crust* berwarna coklat keemasan, *crumb* memiliki remah yang tidak halus tetapi besarnya seragam, ringan, lembut, serta lembab (Vail dkk, 1978).

Muffin pada umumnya terbuat dari tepung terigu yang harganya relatif mahal dan merupakan salah satu komoditi impor di Indonesia. Oleh karena itu, dalam rangka untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, dibutuhkan bahan baku tepung lain sebagai alternatif pengganti tepung terigu.

Ubi jalar merupakan salah satu komoditi lokal di Indonesia yang jumlahnya cukup melimpah yaitu 1.947.311 ton/tahun (BPS, 2009) serta harganya sangat terjangkau. Selama ini ubi jalar hanya dimanfaatkan dengan cara digoreng atau dikukus saja, sehingga memiliki nilai ekonomis yang cukup rendah. Diversifikasi pemanfaatan dan peningkatan nilai tambah ubi jalar dapat dilakukan melalui pengolahan menjadi produk setengah jadi, seperti tepung ubi jalar yang selanjutnya dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu dalam pembuatan *muffin*. *Muffin* merupakan “*quick bread*” yang tidak membutuhkan volume pengembangan yang terlalu besar. Oleh karena itu, peran gluten pada tepung terigu dalam

mengatur pengembangan *muffin* dapat digantikan oleh peran amilosa dan amilopektin yang terdapat di dalam tepung ubi jalar.

Penelitian ini akan memanfaatkan ubi jalar kuning sebagai bahan baku dalam pembuatan *muffin*. Ubi jalar kuning dipilih karena kandungan gizinya yang cukup tinggi yaitu karbohidrat, β -karoten, serta serat yang sangat berguna bagi kesehatan tubuh. Berdasarkan penelitian Susilawati dan Medikasari (2008), substitusi tepung ubi jalar kuning sampai tingkat 50% pada pembuatan *sponge cake* masih menghasilkan sifat fisikokimia (volume pengembangan dan tekstur) serta sifat organoleptik (rasa, warna, dan aroma) yang baik. Selain itu, berdasarkan penelitian Wijayanti (2007), pati ubi jalar mempunyai peluang untuk dimanfaatkan sebagai substitusi 40% tepung terigu pada pembuatan roti manis dengan kualitas yang relatif sama dengan 100% terigu ditinjau dari sifat fisik (volume pengembangan, kekerasan, dan warna) dan sifat sensoris (warna, aroma, rasa, tekstur, dan butir remah).

Pengolahan ubi jalar kuning menjadi *muffin* mempunyai permasalahan yaitu *muffin* akan semakin cepat mengalami *staling* seiring dengan meningkatnya proporsi tepung ubi jalar kuning. Hal ini dikarenakan jumlah komponen amilosa pada tepung ubi jalar kuning lebih banyak dibandingkan pada tepung terigu. *Staling* merupakan penurunan mutu *muffin* selama penyimpanan dan ditandai dengan *crumb* yang mengeras dan beremah sebagai akibat dari proses retrogradasi pati. Menurut Charley (1982), retrogradasi pati merupakan peristiwa pengkristalan kembali pati yang telah mengalami gelatinisasi pati sehingga kehilangan kemampuan memerangkap air. Proses *staling* dapat dicegah salah satunya dengan penambahan emulsifier.

Lesitin merupakan salah satu *emulsifier* yang umum digunakan pada produk *bakery*, mudah untuk didapatkan, dan merupakan emulsifier

yang bersifat alami sehingga aman untuk dikonsumsi. Menurut Hui (1997), lesitin dapat membentuk kompleks dengan amilosa sehingga retrogradasi pati dapat dicegah. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini, dilakukan penambahan *emulsifier* yaitu lesitin di dalam pembuatan *muffin* sehingga proses *staling* pada *muffin* dapat dihambat.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan didapatkan bahwa penggunaan tepung ubi jalar kuning hingga 75% masih memberikan hasil yang cukup baik dari segi kenampakan dan sifat organoleptik *muffin* tersebut. Permasalahan yang timbul adalah proses *staling* pada *muffin* selama penyimpanan semakin cepat seiring dengan bertambahnya proporsi tepung ubi jalar kuning. Menurut Brandt (1996), penggunaan *emulsifier* misalnya lesitin dalam produk *cake* adalah sebesar 0,5-1%. Oleh karena itu, pada penelitian lanjutan yang dilakukan ingin diketahui lebih lanjut bagaimana proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi penambahan lesitin (0,5% dan 1%) yang dapat menghasilkan *muffin* dengan sifat fisikokimia dan organoleptik terbaik sehingga dapat diterima oleh konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah interaksi proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi lesitin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menjelaskan interaksi proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi lesitin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin*.

2. Menetapkan proporsi tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning serta konsentrasi lesitin yang memberikan hasil terbaik terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *muffin*.