

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehidupan di Indonesia telah banyak mengalami perubahan terutama dalam hal gaya hidup. Kini, gaya hidup masyarakat sudah mengarah ke arah *western* yang cenderung diwarnai dengan makanan cepat saji. Makanan cepat saji dikategorikan sebagai makanan tidak sehat karena mengandung tinggi kalori, lemak dan kolesterol yang dapat berdampak pada masalah gizi berlebih dan berkembang menjadi obesitas (Satoto, 1998).

Obesitas dapat terjadi karena energi yang masuk secara berlebihan tidak digunakan oleh tubuh dan disimpan dalam jaringan adiposa (Barasi, 2007). Hal ini menyebabkan semakin lama jaringan adiposa akan semakin tebal. Jaringan adiposa yang bertambah tebal bukan hanya dapat melemahkan keelastisitasan kulit, tetapi juga dapat menekan jaringan atau organ lain dalam tubuh. Obesitas juga membuat penampilan seseorang menjadi kurang menarik.

Obesitas juga dapat mempengaruhi metabolisme tubuh manusia. Hal yang sangat mencolok dan sering terjadi adalah hubungan langsung antara obesitas dengan diabetes melitus. Kemungkinan terkena diabetes melitus 2,9 kali lebih sering pada penderita obesitas, dibandingkan dengan yang tidak obesitas. Penderita obesitas di Amerika yang berumur 20-45 tahun mempunyai kecenderungan terkena diabetes melitus 3,8 kali lebih sering dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal, sedangkan 45-75

tahun kecenderungan terkena diabetes melitus 2 kali lebih sering dari yang berat badannya normal (Hermawan, 1991).

Diabetes melitus merupakan suatu kelainan metabolik kronik yang memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan seseorang yang ditandai dengan kondisi konsentrasi glukosa dalam darah lebih tinggi daripada nilai normal, akibatnya tubuh kekurangan insulin atau fungsi insulin menjadi tidak efektif. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus tipe dua sudah menjadi epidemik atau penyakit yang mewabah di dunia. Diabetes merupakan salah satu ancaman kesehatan manusia (Manurung, 2012).

Penderita obesitas, diabetes dan obes diabetik harus melakukan diet rendah kalori. Sebagian besar makanan yang memiliki kalori tinggi juga dikarenakan oleh proses pembuatannya yang menggunakan banyak gula, sehingga penggunaan pemanis yang memiliki kalori rendah akan sangat membantu. Banyak macam gula berkalori rendah yang dijual di pasaran, namun beberapa diantaranya merupakan gula buatan yang mempunyai dampak kurang baik bagi tubuh.

Saat ini sedang banyak dibicarakan mengenai gula alami berkalori rendah, salah satunya adalah gula stevia (*Stevia rebaudiosa*). *Stevia rebaudiosa* merupakan tanaman endemik di Paraguay yang sudah lazim digunakan sebagai tanaman yang memiliki cita rasa manis. *Stevia rebaudiosa* mempunyai komponen utama yang bertanggung jawab dalam cita rasa manis, yaitu steviol glikosida. Bukan hanya steviol glikosida, tetapi juga steviosida

dan rebaudiosida A, yang merupakan derivatif dari steviol glikosida, sering digunakan sebagai sumber pemanis alami.

Steviosida mempunyai kadar kemanisan 250-300 kali lebih tinggi dibandingkan sukrosa (Soejarto dkk., 1983), sedangkan Rebaudiosida memiliki kadar kemanisan 400 kali lebih tinggi (Kingham, 1985). Perijinan dari beberapa negara mengatakan bahwa komponen utama dari *Stevia rebaudiana* yang dapat diekstrak dan dapat diperjual-belikan adalah steviosida dan rebaudiosida A. Kedua komponen ini memiliki rentang jumlah yang bervariasi. Steviosida mempunyai rentang jumlah 10-70%, sedangkan rebaudiosida 20-70%. Hal ini menyebabkan produk yang dijual di pasaran memiliki total steviol glikosida 90% (FAO, 2004).

Salah satu makanan yang kini masih menggunakan banyak gula adalah selai. Selai merupakan produk makanan yang berbentuk setengah padat dan dibuat dari campuran gula dan buah. Gula yang digunakan merupakan gula pasir dengan perbandingan 45 bagian berat buah dan 55 bagian berat gula (Margono, 1993) . Selai dapat dikonsumsi oleh siapa saja, namun bagi orang yang sedang melakukan diet rendah kalori harus menggunakan pemanis rendah kalori (Savita, 2004)

Selai dapat dibuat dari beberapa bahan, namun yang paling sering digunakan adalah buah. Salah satu buah yang dapat digunakan untuk membuat selai adalah mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff). Mangga kweni bukan lagi menjadi buah musiman yang hanya dapat kita temukan di bulan-bulan tertentu. Kini, mangga kweni sudah tersedia setiap saat di pasaran,

namun ditawarkan dengan harga yang jauh lebih tinggi. Hal ini menjadi berubah secara drastis ketika musim kweni tiba. Harga manga kweni yang dijual pada musim panen dapat turun hingga 70%. Manga kweni (*Mangifera odorata* Griff) memang tidak terlalu populer untuk dikonsumsi secara langsung karena aromanya yang tajam, namun keistimewaannya justru terletak pada aromanya khas dan mudah dikenali (Pracaya, 1987).

B. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang terkait dengan produk selai manga kweni (*Mangifera odorata* Griff) belum banyak dilakukan. Namun, beberapa penelitian telah dilakukan dengan memanfaatkan kandungan glikosida yang ada di dalam daun *Stevia rebaudiana*, baik steviol glikosida, stivosida maupun rebaudiosida. Penelitian yang dilakukan oleh Yousefi-asli dkk. (2012) tentang “ Optimasi Selai *Quinch* Dengan Pemanis Steviosida ” menggunakan tiga faktor yaitu pektin, stivosida dan sukrosa. Penelitian tersebut menunjukkan hasil selai terbaik dengan penambahan 0,4% pektin, 0,27% stivosida dan 50% gula.

Penelitian yang dilakukan Basu dan Shivhare (2010) tentang “Reologi, Tekstur, Mikrostruktur dan Atribut Sensori dari Substitusi Sorbitol Pada Selai Manga” mengganti sebagian sukrosa dengan sorbitol. Komponen utama penelitian ini adalah konsentrasi, kekerasan dan daya oles. Sorbitol berperan sebagai cairan pseudoplastik. Total padatan terlarut meningkat selama proses gelatinisasi dan menurun seiring dengan peningkatan suhu. Kecerahan dan kekuningan menurun, namun kemerahan meningkat. Substitusi sorbitol 75%

memiliki nilai penerimaan paling baik.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Basu dkk. (2012) mengenai “Efek Substitusi Steviosida dan Sukralosa Pada Reologi, Spektral, Warna dan Karakter Mikrostruktural Selai Mangga”. Selai mangga rendah kalori dibuat dengan substitusi steviosida dan sukralosa pada sukrosa. Hasil yang paling baik dicapai dengan substitusi steviosida atau sukralosa sebanyak 25%. Konsistensi selai menurun seiring dengan penambahan steviosida atau sukralosa dan mengakibatkan total padatan terlarut menurun. Warna dari selai mengalami peningkatan dengan substitusi steviosida atau sukralosa baik dari kecerahan, kemerahan maupun kekuningan.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Salim dkk. (2011) mengenai “Pengaruh Substitusi Tepung Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) Terhadap Kadar Gula Total dan Mutu Organoleptik Selai Apel Varietas *Rome Beauty* Sebagai Alternatif Diet Rendah Energi”. Penelitian ini menggunakan perbandingan antara tepung daun stevia terhadap sukrosa sebanyak 0%, 50%, 60%, 75%, 100%. Nilai penerimaan tertinggi panelis adalah dengan substitusi tepung daun stevia 100%.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh variasi Rebaudiosida A terhadap kualitas (sifat fisik, kimia, mikrobiologi, organoleptik dan kalori) selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) rendah kalori?
2. Berapa jumlah Rebaudiosida A yang paling tepat untuk menghasilkan selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) dengan kualitas terbaik?

D. Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan pengaruh variasi Rebaudiosida A terhadap kualitas (sifat fisik, kimia, mikrobiologi, organoleptik dan kalori) selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) rendah kalori.

Mengetahui variasi Rebaudiosida A yang paling tepat untuk menghasilkan selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) dengan kualitas terbaik.

E. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna baik bagi komunitas ilmiah maupun bagi masyarakat umum. Secara aplikatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif produk pangan yang dapat dikonsumsi oleh siapa saja, terutama penderita obesitas, diabetes melitus, dan obes diabetik. Penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan alternatif pemanfaatan mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) dan menaikkan nilai jual mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff)