

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Velva adalah campuran dari *puree* buah (hancuran buah dalam bentuk bubuk), gula dan bahan penstabil yang dibekukan dalam alat pembeku es krim untuk memperoleh tekstur yang halus (Winarti, Nurismanto dan Prijatmanto, 2003). *Velva* tidak menggunakan susu dan telur seperti pada es krim sehingga harganya relatif murah dan cocok dikonsumsi oleh orang yang diet rendah lemak dan penderita *lactose intolerance*. *Velva* lebih menyerupai *sherbet* dan *water ice*. Perbedaan antara *velva* dengan *sherbet* dan *water ice* adalah *velva* menggunakan *puree* buah sedangkan *sherbet* dan *water ice* menggunakan sari buah sehingga *velva* mempunyai kadar serat lebih tinggi dibandingkan *sherbet* dan *water ice* (Winarti dkk., 2003).

Secara umum, buah yang digunakan dalam *velva* adalah buah yang mengandung komponen serat pangan untuk membentuk *body velva*, mempunyai rasa manis dan aroma yang khas. Salah satu jenis buah yang memenuhi kriteria tersebut adalah nenas. Nenas juga mengandung vitamin A dan C yang cukup tinggi serta mengandung lemak yang rendah. Pembuatan *velva* nenas yang tidak menggunakan pemanasan dapat mempertahankan kandungan vitamin A dan C yang mudah rusak oleh panas dan oksidasi.

Pemilihan tingkat kematangan buah yang digunakan mempengaruhi karakter *velva*. Menurut Rukmana (1996), warna kulit buah nenas menentukan tingkat kematangan. Percobaan pendahuluan yang menggunakan nenas golongan

Queen dengan tingkat kematangan yang berbeda menghasilkan warna, rasa dan aroma *velva* nenas yang berbeda pula. *Velva* nenas dari buah dengan warna kulit seluruhnya kuning (nenas matang penuh), mempunyai warna kuning yang menarik tetapi timbul *after taste* masam saat dikonsumsi, sedangkan *velva* nenas dari buah dengan sepertiga bagian ($\pm 30\%$) kulit berwarna hijau dan $\pm 70\%$ kulit berwarna kuning, yang digolongkan sebagai nenas tiga per empat matang (Sjaifullah, 1996 dan Hendari, 2000), mempunyai warna kuning kurang menarik tetapi rasa dan aromanya disukai. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan digunakan buah nenas dengan sepertiga bagian ($\pm 30\%$) kulit berwarna hijau dan $\pm 70\%$ kulit berwarna kuning.

Nenas mengandung air yang cukup tinggi. Hal ini dapat menimbulkan peluang terbentuknya kristal es yang besar, banyak dan tidak beraturan dalam proses pembuatan *velva* sehingga sistem *velva* menjadi tidak stabil, kenampakan tidak seragam dan laju pelelehannya cepat. Ukuran kristal es akan mempengaruhi tekstur *frozen dessert* (Hui, 1992). Menurut Marshall dan Arbuckle (1996), pertumbuhan kristal es dapat terjadi bila suhu pembekuan mengalami fluktuasi.

Frozen dessert yang berkadar lemak rendah memerlukan bahan penstabil untuk mengikat air bebas dan mencegah pembentukan kristal es yang besar selama pembekuan (Furia, 1972). Bahan penstabil berperan untuk menstabilkan ukuran kristal es yang akan berpengaruh terhadap tekstur *frozen dessert*. Kristal es yang kecil memberikan tekstur yang halus, sedangkan kristal es yang besar memberikan tekstur yang kasar. Bahan penstabil juga dapat meningkatkan viskositas dan mencegah pelelehan yang cepat. Bahan penstabil yang sering

digunakan pada *sherbet* dan *water ice* adalah CMC, *guar gum*, pektin, alginat, *locus bean gum* dan gelatin (Marshall dan Arbuckle, 1996), sedangkan pada *velva fruit* adalah CMC, *arabic gum*, gelatin dan pektin (Wijaya, 2002). Umumnya konsentrasi penstabil yang digunakan pada es krim dan *frozen dessert* lainnya berkisar antara 0-0,5% (Marshall dan Arbuckle, 1996).

Retnaningsih (1999) telah melakukan penelitian terhadap *velva* nenas menggunakan bahan penstabil tunggal yaitu CMC, gelatin atau agar-agar pada kisaran konsentrasi 0,2%; 0,4% dan 0,6%. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa karakter *velva* terbaik dihasilkan dari *velva* nenas dengan penambahan CMC 0,4% dengan pH 4,26; *overrun* 26,58% dan waktu untuk meleleh 109,52 menit untuk 100 gram *velva* nenas. Namun, *velva* nenas dengan penambahan CMC tersebut membutuhkan waktu lebih cepat untuk meleleh pada suhu kamar daripada dengan penambahan gelatin 0,4% dan 0,6% (120,29 menit dan 139,47 menit untuk 100 gram *velva* nenas) atau agar-agar 0,2%; 0,4% dan 0,6% (243,96 menit; 293,81 menit dan 338,54 menit untuk 100 gram *velva* nenas).

Percobaan pendahuluan terhadap *velva* nenas dengan penambahan gelatin 0,4%; agar-agar 0,4% serta kombinasi gelatin 0,2% dan agar-agar 0,2% menunjukkan bahwa *velva* nenas dengan penambahan gelatin menghasilkan *overrun*, rasa dan aroma yang baik, sedangkan laju pelelehan, kenampakan kristal es, dan sistem *velva* yang baik dihasilkan dari *velva* nenas dengan penambahan agar-agar. Oleh karena itu, perlu dikaji proporsi konsentrasi gelatin dan agar-agar yang tepat untuk mendapatkan *velva* nenas dengan parameter-parameter mutu yang lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh proporsi gelatin dan agar-agar terhadap sifat fisikokimia (viskositas, *overrun*, dan laju pelelehan) dan organoleptik (kesukaan terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa) *velva* nenas ?
- b. Berapa proporsi gelatin dan agar-agar yang optimum untuk menghasilkan *velva* nenas yang baik berdasarkan tingkat penerimaan konsumen ?

1.3. Tujuan Penelitian

Mempelajari pengaruh proporsi gelatin dan agar-agar terhadap sifat fisikokimia (viskositas, *overrun*, dan laju pelelehan) dan organoleptik (kesukaan terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa) *velva* nenas sehingga dapat menentukan proporsi gelatin dan agar-agar yang optimum untuk menghasilkan *velva* nenas yang baik berdasarkan tingkat penerimaan konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang pembuatan *velva* nenas dengan mutu organoleptik dan fisikokimia yang dapat diterima konsumen dan dapat dikembangkan lebih lanjut.