

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.) merupakan tanaman buah yang tumbuh pada daerah iklim tropis. Menurut BPS (2013) dalam Balai Pusat Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (2017), produksi bengkuang mencapai 3.101,10 ton/tahun dengan luas panen 119 ha. Umumnya di Indonesia, bengkuang dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang dikonsumsi segar atau bagian dari makanan seperti rujak atau makanan yang diawetkan seperti manisan serta obat dan kosmetika. Bengkuang memiliki rasa manis yang berasal dari suatu jenis oligosakarida yaitu inulin yang tidak dapat dicerna tubuh manusia (Murray dkk., 2005). Oleh karena itu, bengkuang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk bernilai lebih, salah satunya adalah memanfaatkan bengkuang sebagai bahan baku pembuatan velva.

Velva merupakan salah satu bentuk olahan *frozen dessert* yang terbuat dari campuran antara bubur buah, gula dan bahan penstabil (Tressler dan Evers, 1957). Kelebihan velva dari *frozen dessert* lainnya, seperti es krim yang menggunakan susu dan telur, adalah kadar lemaknya rendah, kandungan serat yang tinggi, serta harga lebih murah. Jenis buah yang digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan velva akan menentukan karakteristik fisikokimia dan organoleptik dari velva.

Velva berbahan baku bengkuang akan menghasilkan velva dengan kenampakan dan flavor yang kurang menarik. Oleh karena itu, dapat ditambahkan buah lain yang umum digunakan sebagai bahan baku velva. Menurut Winarti (2006) umumnya jenis buah-buahan yang dapat digunakan

sebagai bahan baku pembuatan velva adalah buah dengan kandungan total padatan yang tinggi, salah satunya buah nanas (*Ananas comosus* L.). Berdasarkan penelitian pendahuluan, pembuatan velva dengan proporsi bubur buah bengkuang dan nanas sebesar 1:1 memberikan karakteristik flavor velva yang baik.

Bengkuang dan nanas memiliki kandungan air yang cukup tinggi yaitu 85,1% dan 85,3%. Hal ini dapat menyebabkan terbentuknya kristal es berukuran besar dan mempengaruhi tekstur velva (Hui, 1992). *Frozen dessert* yang berkadar lemak rendah seperti velva memerlukan penambahan bahan penstabil untuk mengikat air bebas dan mencegah pembentukan kristal es yang besar selama pembekuan (Furia, 1972). Bahan penstabil dapat mengikat air bebas sehingga menghambat pembentukan kristal es berukuran besar, membentuk tekstur yang halus, dan laju pelelehan rendah. Pada penelitian ini bahan penstabil yang digunakan adalah CMC.

CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) stabil pada pH rentang pH 3-10 (De Man, 1989). Berdasarkan penelitian pendahuluan, penambahan *puree* nanas dan asam sitrat mengakibatkan penurunan pH velva nanas bengkuang berkisar antara 4,14 hingga 4,34. CMC mudah larut dalam air dingin dan memiliki daya ikat air yang besar sehingga dapat ditambahkan sebagai penstabil dalam velva bengkuang nanas.

Penambahan CMC dalam pembuatan velva bengkuang nanas pada konsentrasi tertentu akan memperbaiki karakteristik fisikokimia yang meliputi pH, TPT, *overrun*, viskositas, laju pelelehan dan warna serta karakteristik organoleptik dengan melakukan uji kesukaan panelis terhadap tekstur, kemudahan disendok, pelelehan dalam mulut dan aroma velva bengkuang nanas yang diinginkan. Oleh karena itu, pada penelitian akan dilakukan penambahan CMC sebesar 0,15%; 0,3%; 0,45%; 0,6%; 0,75% dan 0,9% dari berat bubur buah (b/b). Penggunaan berbagai konsentrasi CMC

bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kesukaan konsumen terhadap karakteristik velva yang dihasilkan. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh konsentrasi CMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik velva bengkuang nanas.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi CMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik velva bengkuang nanas?
2. Berapakah konsentrasi penambahan CMC yang menghasilkan velva bengkuang nanas yang paling disukai secara organoleptik?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi CMC yang digunakan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik velva bengkuang nanas.
2. Mengetahui berapa konsentrasi penambahan CMC yang menghasilkan velva bengkuang nanas yang paling disukai secara organoleptik.