

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Nanas termasuk salah satu buah klimakterik yang memiliki karakteristik aroma, rasa dan warna yang khas yang disukai oleh sebagian besar masyarakat. Umumnya, pemanfaatan buah nanas tersebut hanya terbatas pada konsumsi buah segar bukan dalam bentuk produk olahan. Padahal, nanas yang termasuk salah satu buah yang sangat melimpah pada masa panennya tersebut memiliki sifat yang mudah rusak dan cepat mengalami kebusukan. Salah satu cara penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan mengolah nanas tersebut menjadi suatu produk olahan lain seperti selai nanas.

Selai adalah suatu produk awetan yang memiliki tekstur yang lunak dan plastis, yang dibuat dengan memasak hancuran buah yang dicampur dengan gula juga disertai penambahan atau tanpa penambahan air (Suryani, 2004). Selai digunakan sebagai pelengkap atau olesan pada roti juga untuk bahan tambahan pada produk pangan yang lain. Akan tetapi, selai yang berasal dari buah-buahan tersebut pada umumnya hanya kaya akan vitamin, sementara kandungan mineralnya seperti kalsium dalam jumlah yang kecil. Berdasarkan Persatuan Ahli Gizi Indonesia (2009), kandungan kalsium pada buah nanas sebesar 22 mg/100 g BDD. Nilai kandungan kalsium tersebut sangat kecil jika dibandingkan susu sapi (143 mg/100 g BDD), keju (777 mg/100 g BDD), dan *yoghurt* (120 mg/100 g BDD) (Persatuan Ahli Gizi Indonesia, 2009). Padahal kalsium merupakan salah satu sumber kebutuhan gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia. Kalsium memiliki peranan yang penting dalam membantu masa pertumbuhan dan menjaga kekuatan tulang. Jika seseorang kekurangan kalsium, maka dapat berakibat

pada gangguan pertumbuhan dan osteoporosis. Salah satu masalah dari pemenuhan kebutuhan kalsium tersebut adalah sumber kalsium nabati memiliki kandungan kalsium rendah dibandingkan dengan produk hewani seperti susu sapi, keju, dan *yoghurt*; sehingga produk nabati jarang dimanfaatkan.

Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan mengganti hasil produk hewani tersebut dengan hasil dari produk nabati yang difortifikasi dengan kalsium, yaitu salah satunya selai nanas yang difortifikasi dengan *Calcium Citrate Malate* (CCM). CCM merupakan salah satu sumber kalsium yang dapat dengan mudah diserap oleh tubuh yang membantu meningkatkan penyerapan kalsium dan dapat memperlambat kerusakan tulang. Namun, fortifikasi menggunakan CCM tersebut memiliki kelemahan yaitu terbentuknya koagulan pada selai sehingga mengganggu kehomogenan dan sifat sensoris selai yang akan dihasilkan. Untuk mengatasinya perlu dilakukan penambahan bahan penstabil yaitu pektin sehingga CCM dapat larut dan dapat terdistribusi merata pada selai.

Sementara itu, kelebihan dari CCM adalah dapat membantu menstabilkan vitamin C pada selai nanas. Namun, kestabilan vitamin C tersebut tidak bisa bergantung pada CCM saja karena vitamin C pada nanas juga dapat mengalami penurunan akibat pemanasan selama proses pembuatan. Disamping itu, vitamin C juga sudah banyak yang hilang akibat perlakuan seperti pengupasan dan pencucian buah nanas sehingga kandungan vitamin C dalam buah nanas juga semakin berkurang. Akibat dari banyaknya kandungan vitamin C yang hilang menyebabkan kemampuan antioksidan vitamin C dalam buah nanas tersebut juga berkurang sehingga vitamin C tidak dapat lagi mencegah terjadinya pencoklatan enzimatis pada nanas. Pencoklatan enzimatis pada nanas dapat terjadi karena munculnya senyawa polifenol yang terdapat pada nanas yang telah mengalami perlakuan mekanis seperti pemotongan dan pengupasan,

yang kemudian bereaksi dengan enzim fenolase dan oksigen. Oleh karena itu, diperlukan penambahan asam askorbat (vitamin C) yang dapat berfungsi sebagai antioksidan untuk mencegah *browning* pada selai nanas dan membantu mempertahankan nilai gizi pada selai nanas yaitu kandungan vitamin C. Dengan demikian, akan diperoleh selai nanas dengan kenampakan warna kuning cerah seperti yang diharapkan konsumen dan selai yang kaya akan vitamin juga kalsium yang bermanfaat bagi tubuh.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh penambahan CCM, pektin dan asam askorbat terhadap karakteristik selai nanas (*Ananas comosus*) yang dihasilkan?

## **1.3. Tujuan Penulisan**

Mengetahui pengaruh dari penambahan CCM, pektin dan asam askorbat terhadap karakteristik selai nanas (*Ananas comosus*) yang dihasilkan.