

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera*) adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos* dari suku aren-arenan atau Arecaceae. Tumbuhan ini hampir semua bagian bisa dimanfaatkan oleh manusia mulai dari akar, batang, daun dan buah sehingga dianggap sebagai tumbuhan serba guna. Kelapa juga merupakan sebutan untuk buah yang dihasilkan tumbuhan ini. Buah ini sering dikonsumsi secara langsung dalam bentuk buah segar ataupun dalam bentuk olahannya. Pengolahan buah kelapa menjadi produk turunannya ini diharapkan memperpanjang umur simpan dari buah kelapa yang relatif pendek karena tingginya kadar air dan kandungan nutrisi yang ada dalam buah tersebut.

Pengolahan buah yang sudah banyak dikenal dan digemari keberadaannya ialah selai buah. Selai buah merupakan jenis makanan olahan yang berasal dari buah yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak sampai mengental. Selai terbuat dari bubur buah sebesar 45 bagian dan gula sebesar 55 bagian. Bubur buah adalah daging buah yang telah dihaluskan (Margono, 2000). Selai tidak dikonsumsi secara langsung tetapi biasanya sebagai bahan pelengkap yang dikonsumsi dengan menggunakan roti tawar, atau sebagai bahan pengisi pada roti manis, kue nastar, atau sebagai pemanis pada minuman seperti yoghurt dan es krim (Lies, 2011 dalam Syahrumsyah, dkk, 2010). Buah buahan yang umum dibuat selai antara lain nenas, srikaya, sirsak, apel, dan stroberi.

Selai buah kelapa diharapkan sebagai inovasi baru dalam industri pengolahan pangan selai buah. Selai buah yang beredar dipasaran yang

sering kita jumpai adalah selai oles. Seiring dengan perkembangan jaman, disadari bahwa selai oles yang beredar ini memiliki suatu kelemahan, yaitu penggunaannya kurang praktis karena harus dioleskan pada roti dengan menggunakan pisau atau sendok. Untuk mengatasi kelemahan ini maka dibuatlah selai lembaran yang dapat mempermudah dalam cara konsumsinya serta lebih mudah untuk dibawa berpergian (Ismiati, 2003 dalam Latifah, Nurismanto, dan Agniyah, 2011). Proses pembuatan selai lembaran cara penanganan bahan baku hingga proses pemasakan tidak ada perbedaan dengan pembuatan selai oles pada umumnya, yang membedakan keduanya adalah pada tahap akhir pengolahan. Pada tahap akhir pengolahan selai lembaran dilakukan pencetakan selai pada kemasan plastik yang berbentuk persegi yang mudah dirobek. Selai lembaran diharapkan memiliki sifat yang kompak, plastis dan tidak lengket sehingga mudah untuk dilepaskan dari pengemasnya dan mudah diletakkan pada permukaan roti. Pembuatan selai lembaran dapat meningkatkan nilai ekonomis dari produk selai (Fachruddin, 2008).

Komponen penyusun selai, tidak hanya bubur buah dan gula, tetapi juga harus menggunakan *gelling agent* yang sesuai. *Gelling agent* dalam pembuatan selai bertujuan untuk menghasilkan selai yang kompak. *Gelling agent* yang biasa digunakan dalam pembuatan selai ialah agar, karagenan, pektin, Na-CMC, gum arab, serta masih banyak lagi yang lainnya. Pada penelitian *gelling agent* yang digunakan adalah agar, agar perlu ditambahkan pada selai lembaran untuk mendapatkan karakteristik selai lembaran yang kompak, plastis dan tidak lengket karena agar memiliki sifat yang kaku sehingga selai mudah dilepaskan dari pengemasnya (tidak lengket) dan juga mudah diletakkan pada permukaan roti. Agar merupakan hasil olahan dari rumput laut dan merupakan hidrokoloid yang dapat

digunakan dalam pembuatan selai lembaran. Agar ini disebut sebagai gelosa atau gelosa bersulfat dengan rumus molekul $(C_6H_{10}O_5)_n \cdot H_2SO_4$ (Angka dan Suhartono, 2000). Agar terdiri dari dua fraksi penyusun yaitu agarosa yang merupakan polimer yang dapat membentuk gel yang netral dan agaropektin yang merupakan polimer bersulfat.

Komponen yang juga berpengaruh pada karakteristik selai ialah gula. Gula bersifat higroskopis dan memiliki daya pengikat air yang baik menyebabkan gula dipakai dalam pengawetan pangan, salah satunya pada selai (Buckle *et al*, 1987). Gula dapat memberikan rasa yang manis dan berfungsi sebagai pengawet (Desrosier, 1988). Gula pada selai bukan hanya sebagai pemanis tetapi juga sebagai *body* atau pembentuk struktur dari selai. Penambahan gula dengan konsentrasi yang tinggi pada bahan pangan (paling sedikit 40% padatan terlarut) menyebabkan air yang ada menjadi tidak tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme dan a_w pada bahan pangan akan berkurang (Buckle *et al*, 1987). Dalam penelitian ini, digunakan penambahan gula sebesar 60%. Pada pembuatan selai juga dapat ditambahkan garam dan asam sitrat yang penggunaannya pilihan. Fungsi penambahan garam pada selai adalah untuk memperbaiki rasa yaitu untuk memberikan rasa gurih pada selai kelapa lembaran. Asam sitrat merupakan asam yang umum digunakan pada produk makanan (Winarno, 2002), baik digunakan sebagai penyumbang rasa asam, maupun sebagai pengawet. Dalam penelitian ini, digunakan penambahan asam sitrat sebesar 0,1%. Penggunaan asam tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan *sineresis* (Fachruddin, 2008).

Penggunaan senyawa *stabilizer* dapat mencegah terjadinya *sineresis* karena senyawa ini berfungsi untuk menstabilkan produk yang dihasilkan. Senyawa *stabilizer* yang biasa digunakan ialah golongan

selulosa, salah satunya ialah *Hidroxypropil Methyl Cellulose* (HPMC). Penggunaan *gelling agent*, penstabil dan gula yang sesuai akan menghasilkan selai sesuai dengan karakteristik yang diinginkan dimana selai lembaran akan kompak, plastis, tidak lengket serta tidak terjadi *sineresis* selama masa penyimpanan. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan selai kelapa lembaran pada penelitian ini adalah buah kelapa (air kelapa dan daging kelapa). Penggunaan air kelapa dan daging kelapa (utuh) karena daging kelapa memberikan rasa gurih sedangkan air kelapa memberikan rasa khas kelapa. Untuk satu buah kelapa dihasilkan daging kelapa ± 150 gram dan air kelapa ± 650 mL. Pada penelitian ini menggunakan 7 perlakuan konsentrasi agar yang berbeda, yakni 0,5%; 0,7%; 0,9%; 1,1%; 1,3%; 1,5% dan 1,7% yang bertujuan untuk mengetahui konsentrasi agar yang tepat sehingga dapat menghasilkan selai kelapa lembaran yang kompak, plastis dan tidak lengket. Konsentrasi agar yang berbeda tersebut akan menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang berbeda sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai selai kelapa lembaran tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi agar yang digunakan dalam pembuatan selai kelapa lembaran terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai kelapa lembaran?

1.3. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi agar yang digunakan dalam pembuatan selai buah kelapa lembaran terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai kelapa lembaran.