

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Buah durian disebut juga *The King of Fruit* sangat digemari oleh berbagai kalangan masyarakat karena memiliki aroma dan rasa yang khas. Produksi buah durian di Indonesia dari tahun 2004-2008 terus mengalami peningkatan yaitu dari 675.902 ton menjadi 682.232 ton (Napitupulu, R.M. dan Sobir. 2010). Bagian buah durian yang dapat dimakan dagingnya tergolong rendah hanya 20,52%. Sisanya berupa kulit dan biji durian ada sekitar 79,08%. Kulit durian merupakan limbah yang dibuang sebagai sampah dan tidak memiliki nilai ekonomi, khususnya di Kota Pontianak pada saat musim raya limbah kulit durian dapat mencapai 100 ton per hari (Herfiyanti, 2010).

Melihat banyaknya limbah produk durian dan mempertimbangkan kandungan senyawa yang mempunyai potensi untuk dikembangkan lebih lanjut seperti adanya senyawa pektin pada *pulp* kulit durian (Fadli, 2010), maka perlu dipikirkan alternatif pemanfaatannya misalnya dengan dilakukan pengolahan menjadi *leather pulp* kulit durian. Selain memanfaatkan limbah, penggunaan *pulp* kulit durian dalam pembuatan *leather* juga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai ekonomis kulit durian. Kulit durian yang digunakan adalah bagian *pulp* kulit durian, yaitu kulit bagian dalam kulit durian yang berwarna putih.

*Leather* adalah produk olahan setengah kering yang dibuat dengan cara memasak bubur buah disertai penambahan gula serta asam sitrat dan kemudian dikeringkan. *Leather* ini berbentuk lembaran tipis yang mempunyai tekstur kenyal dan rasa khas tergantung dari jenis buah yang digunakan (Anonimus<sup>1</sup>, 1993). Proses pembuatan *leather* tergolong

sederhana yaitu dengan pemasakan bubur *pulp* kulit durian pada suhu 80-90°C kemudian dilakukan pengeringan pada suhu 60°C. Karakteristik *leather* yang baik adalah berserat dan memiliki tekstur yang kenyal saat dikunyah. Kekokohan tekstur *leather* dipengaruhi oleh kekuatan sistem gel yang terbentuk karena adanya pektin, asam dan gula. Adanya senyawa pektin pada *pulp* kulit durian dapat dimanfaatkan untuk pembuatan *leather* dikarenakan sifat pektin yang dapat membentuk matriks bersama dengan asam dan gula pada campuran bahan sehingga terbentuk gel (Ting dan Russel, 1986).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, pengolahan *pulp* kulit durian menjadi *leather* mempunyai permasalahan yaitu penambahan gula dan asam sitrat dalam jumlah yang tidak tepat menyebabkan gel tidak terbentuk atau gel yang terbentuk terlalu kokoh. Gula yang digunakan dalam penelitian ini adalah sukrosa dan sirup glukosa. Penambahan sukrosa dalam konsentrasi yang terlalu rendah menyebabkan gel yang terbentuk mudah hancur, sedangkan apabila konsentrasi sukrosa yang ditambahkan terlalu tinggi akan membentuk produk *leather* dengan sifat yang lengket dan terbentuk kristal pada permukaan gel. Penambahan sirup glukosa dalam adonan bertujuan untuk mencegah kristalisasi sukrosa karena dalam pembuatan *leather* tidak diharapkan terjadi kristalisasi.

Asam sitrat ditambahkan dalam proses pembuatan *leather* untuk menurunkan pH sehingga diperoleh kisaran pH yang tepat untuk pembentukan gel oleh pektin. Menurut Fennema (1976), gel pektin terbentuk pada range pH 2,8-3,5 dengan pH optimal 3,2-3,4. Di bawah pH optimal, kekuatan gel akan menurun perlahan-lahan sedangkan di atas pH 3,5 gel tidak dapat terbentuk (Desrosier, 1988). Pektin membawa muatan negatif dalam air sehingga molekul pektin cenderung untuk menjauh satu sama lain, asam berfungsi mengurangi muatan tersebut

sehingga molekul pektin akan saling berikatan dan membentuk suatu jaringan, mengikat gula dan daging buah menjadi massa yang padat (Davidson, 2006). Menurut Desrosier (1988), kondisi yang terlalu asam akan menyebabkan gel menjadi mudah hancur dan tidak mampu menahan cairan. Hal ini berkaitan dengan kekuatan gel. Sedangkan apabila kondisi kurang asam maka gel tidak dapat terbentuk. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh proporsi sukrosa dengan sirup glukosa dan konsentrasi asam sitrat sehingga diperoleh *leather pulp* kulit durian dengan sifat fisikokimia dan organoleptik yang baik.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana pengaruh proporsi sukrosa dengan sirup glukosa dan konsentrasi asam sitrat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *leather pulp* kulit durian yang dihasilkan?
- 2) Berapa proporsi sukrosa dengan sirup glukosa dan konsentrasi asam sitrat yang dapat menghasilkan *leather pulp* kulit durian yang paling disukai oleh konsumen?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui pengaruh proporsi sukrosa dengan sirup glukosa dan konsentrasi asam sitrat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *leather pulp* kulit durian yang dihasilkan.
- 2) Mengetahui proporsi sukrosa dengan sirup glukosa dan konsentrasi asam sitrat yang dapat menghasilkan *leather pulp* kulit durian yang paling disukai oleh konsumen.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Memanfaatkan limbah buah durian serta memberikan informasi tentang alternatif pemanfaatan *pulp* kulit durian yang sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis kulit durian.