

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Durian (*Durio sp*) merupakan tumbuhan tropis yang berasal dari Asia Tenggara. Nama durian diambil dari ciri khas kulit buahnya yang keras dan berlekuk-lekuk tajam sehingga menyerupai duri. Produksi buah durian di Indonesia sangat melimpah, misalnya saja pada tahun 2009 di Sumatra Utara produksi buah durian mencapai 102.580 ton (Anonimus<sup>1</sup>,2010). Selain itu, Indonesia juga masih banyak mengimpor durian varietas montong yang berasal dari Thailand.

Menurut Wahyono (2009), bagian buah durian yang dapat dimakan hanya sekitar 20-35%, sisanya berupa biji 5-15% dan sebagian besar adalah kulit yaitu 60-75%. Umumnya biji serta kulit buah durian ini tidak dimanfaatkan dan akan terbuang begitu saja sebagai limbah. Tertimbunnya limbah dalam jumlah yang besar menyebabkan adanya pertimbangan untuk memanfaatkan senyawa dalam *pulp* kulit (kulit bagian dalam) durian yang berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi sebuah produk. Menurut Wahyono (2009), *pulp* kulit durian mengandung pektin. Berdasarkan penelitian pendahuluan, diperoleh kadar pektin dalam *pulp* kulit durian yaitu 9,16%. Salah satu produk yang dapat memanfaatkan senyawa pektin yang berasal dari *pulp* kulit durian adalah *jelly drink*.

*Jelly drink* merupakan salah satu produk pangan instan yang dikonsumsi sebagai kudapan maupun penunda rasa lapar. Produk instan kini amat digemari, konsumen menginginkan segala sesuatu yang praktis dan ekonomis tentunya. Oleh sebab itu, produk *jelly drink* dipilih untuk

memanfaatkan *pulp* kulit durian karena *jelly drink* merupakan produk yang memerlukan *gelling agent* diantaranya pektin.

*Jelly drink pulp* kulit durian merupakan salah satu upaya diversifikasi pangan dalam rangka memanfaatkan limbah dari buah durian. *Jelly drink pulp* kulit durian dibuat dari ekstrak *pulp* kulit durian yang mengandung pektin, senyawa pembentuk gel, gula, dan ekstrak rosella. Penambahan ekstrak rosella dapat berperan sebagai asam yang membantu pembentukan gel saat bereaksi dengan gula, pektin, dan senyawa pembentuk gel serta berperan sebagai pemberi warna alami.

*Jelly drink* merupakan jenis minuman yang memiliki konsistensi gel yang rendah (masih dapat mengalir). Menurut WIPO (2002), *jelly drink* merupakan produk minuman berbentuk gel yang memiliki karakteristik cairan yang kental dan masih dapat mengalir, serta tetap dapat mempertahankan sifat viskoelastisitasnya. *Jelly drink* memiliki kandungan air yang cukup banyak namun dengan konsentrasi *gelling agent* yang cukup rendah, sehingga gel yang terbentuk tidak terlalu kokoh atau dapat dikatakan gel yang terbentuk tidak sekokoh pada produk *jelly*. Bahan pembentuk gel yang dapat digunakan dalam pembuatan *jelly drink* antara lain alginat, agar, karagenan, *loctus bean gum*, pektin, dan gelatin (Widjanarko, 2009). Tekstur yang diinginkan adalah mantap, saat dikonsumsi menggunakan bantuan sedotan mudah hancur, namun bentuk gelnya masih terasa dimulut (Infantriyani, 2006 dalam Anonimus<sup>2</sup>, 2009). Keunggulan produk ini adalah bermanfaat untuk memperlancar pencernaan dan mencegah sembelit, karena produk ini memiliki kandungan serat yang tinggi, selain itu produk ini tidak beraroma durian sehingga dapat menggunakan *essence* untuk memberikan aroma yang diinginkan.

Pembuatan *jelly drink* hanya dengan memanfaatkan pektin dari ekstrak *pulp* kulit durian menyebabkan gel yang terbentuk kurang kokoh dan tidak sesuai dengan karakteristik *jelly drink* sehingga perlu adanya penambahan *gelling agent* selain ekstrak *pulp* kulit durian agar gel yang terbentuk lebih kokoh. Karagenan merupakan *gelling agent* yang banyak digunakan dalam pembuatan *jelly drink*. Hal tersebut disebabkan karagenan memiliki kemampuan membentuk gel yang sesuai dengan karakteristik *jelly drink*, mudah larut dalam air panas (70°C), mudah didapatkan dipasaran, memiliki harga yang relatif murah.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang sudah dilakukan, penggunaan karagenan dengan konsentrasi di bawah 0,05% dan konsentrasi ekstrak rosella di atas 20% menyebabkan gel yang terbentuk kurang kokoh. Sebaliknya, apabila konsentrasi karagenan di atas 0,15% dan konsentrasi ekstrak rosella di bawah 10% menghasilkan gel dengan konsistensi yang sangat kokoh sehingga tidak sesuai dengan karakteristik *jelly drink* karena tidak dapat mengalir. Penentuan konsentrasi ekstrak rosella selain berkaitan dengan pembentukan gel juga berperan dalam cita rasa dari *jelly drink* yang dihasilkan. Semakin rendah konsentrasi ekstrak rosella yang ditambahkan akan menghasilkan produk dengan dominan rasa yang manis sehingga kurang disukai. Sebaliknya, penambahan ekstrak rosella yang terlalu tinggi konsentrasinya menyebabkan rasanya terlalu asam. Oleh karena itu, perlu diteliti konsentrasi karagenan dan ekstrak rosella yang tepat sehingga akan dihasilkan *jelly drink pulp* kulit durian dengan sifat fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen.

**1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi karagenan dan konsentrasi ekstrak rosella terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk *jelly drink pulp* kulit durian yang dihasilkan?
2. Berapa konsentrasi karagenan dan konsentrasi ekstrak rosella yang dapat menghasilkan *jelly drink pulp* kulit durian yang paling disukai konsumen?

**1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan dan konsentrasi ekstrak rosella terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk *jelly drink pulp* kulit durian yang dihasilkan.
2. Menentukan konsentrasi karagenan dan konsentrasi ekstrak rosella yang dapat menghasilkan *jelly drink pulp* kulit durian yang paling disukai konsumen.

**1.4. Manfaat Penelitian**

1. Mengurangi limbah buah durian.
2. Memberikan informasi tentang pemanfaatan kulit bagian dalam durian yang sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal.
3. Meningkatkan nilai jual kulit bagian dalam durian.