

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan buah-buahan hortikultura, diantaranya yang banyak digemari masyarakat adalah buah naga merah, buah semangka dan buah manggis. Mayoritas masyarakat hanya mengkonsumsi bagian daging buah dari buah naga merah, buah semangka dan buah manggis. Sedangkan kulit dari buah tersebut hanya dibuang sebagai limbah tanpa ada pemanfaatan lebih lanjut. Dalam berbagai macam literatur kulit dari buah naga merah, buah semangka dan buah manggis memiliki khasiat yang sangat tinggi.

Kulit buah naga merah memiliki kandungan nutrisi seperti karbohidrat, lemak, protein dan serat pangan (Waladi, 2015). Selanjutnya Jamillah, dkk. (2011) menyatakan bahwa kulit buah naga masih mengandung glukosa, maltosa dan fruktosa. Selanjutnya zat yang terkandung dalam kulit semangka yaitu likopen dan sitrulin. Likopen merupakan salah satu zat antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit. Kulit buah semangka juga dapat dijadikan pengobatan untuk beberapa jenis penyakit, salah satunya adalah diabetes mellitus. Vitamin yang terkandung didalamnya vitamin A, vitamin B dan vitamin C (Mawarni dkk, 2015) dan untuk kulit buah manggis mengandung senyawa antioksidan. Antiproliferatif dan antimicrobial yang tidak ditemui pada buah-buahan lainnya. Senyawa xanthone meliputi mangostin, mangostenol A, mangostinon A, mangostinon B, alfa mangostin, mangostanol. Senyawa-senyawa tersebut sangat bermanfaat untuk kesehatan (Qosim, 2007). Iswari dan Sudaryono (2007) menyatakan bahwa sifat antioksidan pada xanthone melebihi vitamin E

dan vitamin C. Selain sebagai antioksidan, xanthone juga bermanfaat sebagai antiploriferativ, antiinflamasi dan antimicrobial. Xanthone merupakan substansi kimia alami yang tergolong senyawa polyphenolic.

Berdasarkan kandungan gizi dan minimnya pemanfaatan dari kulit buah naga merah, kulit buah semangka dan kulit buah manggis, maka perlu adanya pengolahan menjadi sebuah produk pangan. Salah satu produk pangan yang dapat dihasilkan dari pemanfaatan kulit buah yaitu yoghurt dengan tambahan sari kulit buah.

Yoghurt adalah produk hasil fermentasi susu dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* mempunyai peran penting dalam proses fermentasi pada yoghurt yakni dalam pembentukan asam laktat. Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* berperan pada pembentukan aroma yoghurt, sedangkan *Streptococcus thermophilus* berperan pada pembentukan cita rasa yoghurt. Kandungan senyawa utama yang dibutuhkan dalam pembuatan yoghurt adalah karbohidrat, laktosa dan protein.

Dalam pembuatan yoghurt penggunaan susu bertujuan untuk memberikan nutrisi dan energi bagi bakteri asam laktat untuk hidup. Karbohidrat yang ada pada susu merupakan substrat yang mendukung pertumbuhan bakteri asam laktat. Kandungan karbohidrat tinggi menyebabkan kemampuan bakteri asam laktat untuk bertahan hidup dan tumbuh lebih lama. Penambahan susu skim pada pembuatan yoghurt selain sebagai sumber protein juga sebagai sumber laktosa. Laktosa berfungsi sebagai sumber karbon dan energi bagi starter, dalam

hal ini antara *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kandungan gizi dari kulit buah tersebut juga digunakan sebagai sumber nutrisi bakteri asam laktat.

Dalam pembuatan yoghurt harus memperhatikan kualitas yang sudah ditetapkan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk yoghurt yang dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional tahun 2009 dengan nomor SNI 01-2981-2009 yoghurt dengan kualitas yang baik memiliki total asam laktat sekitar 0,5-2,0 %, dan derajat keasaman (pH) yang sebaiknya dicapai 4,0-4,5, jumlah koloni  $1,0 \times 10^7$  C FU/ml, sedangkan dilihat dari uji organoleptik (aroma, rasa, warna dan tekstur) untuk yoghurt dengan kualitas baik yaitu memiliki aroma normal/khas yoghurt, rasa khas/asam yoghurt dan tekstur cairan kental/semi padat.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Kualitas Yoghurt Kulit Buah”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh penambahan sari kulit buah terhadap kualitas yoghurt kulit buah?
2. Apakah terdapat sari kulit buah yang terbaik untuk menghasilkan yoghurt berkualitas?

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kulit buah terhadap kualitas yoghurt kulit buah.
2. Untuk mengetahui sari kulit buah yang terbaik untuk menghasilkan yoghurt berkualitas.

### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

- 1.4.1 Sebagai bahan pembandingan bagi mahasiswa yang ingin mempelajari lebih dalam tentang fermentasi susu khususnya dibidang mikrobiologi dan bioteknologi
- 1.4.2 Sebagai bahan informasi untuk masyarakat dan industri kecil yang berbasis fermentasi dalam hal mengembangkan wirausaha pembuatan yoghurt yang menggunakan kulit buah.
- 1.4.3 Menghasilkan buku praktis yang bermanfaat untuk masyarakat dan industri kecil yang berbasis fermentasi.