

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Minuman susu fermentasi (yoghurt) merupakan salah satu produk hasil fermentasi susu yang paling tua cukup populer di seluruh dunia. Bentuknya mirip bubur atau es krim tetapi dengan rasa yang agak asam. Selain dibuat dari susu segar, yoghurt juga dapat dibuat dari susu skim (susu tanpa lemak) yang dilarutkan dalam air dengan perbandingan tertentu bergantung pada kekentalan produk yang diinginkan. Susu skim yang digunakan adalah Calciskim. Calciskim mengandung 90 kalori, 0% lemak, 64% karbohidrat dan 36% protein. Selain itu Starter yang digunakan adalah Biokul plain yoghurt dimana didalam starter tersebut terdapat bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Yoghurt ini dapat dibuat sendiri di rumah dengan cara yang mudah. Rasa yoghurt yang asam dan menyegarkan ini dapat meningkatkan stamina tubuh bagi orang yang mengkonsumsinya. Yoghurt adalah minuman yang baik untuk kesehatan pencernaan dan dapat bermanfaat meningkatkan bioavailabilitas nutrisi serta dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Yoghurt mengandung protein, lemak, protein, mineral dan Vitamin.

Susu UHT (Ultra High Temperature) merupakan susu yang dibuat dari susu cair segar kemudian diolah menggunakan pemanasan dengan suhu tinggi dan dalam waktu yang singkat (135-145<sup>0</sup>C) selama 2-5 detik, sehingga memiliki mutu yang sangat baik. Susu cair segar UHT memiliki kelebihan yaitu daya simpannya sangat panjang pada suhu kamar mencapai 6-10 bulan tanpa bahan pengawet dan tidak perlu dimasukkan ke lemari pendingin. Selain itu susu UHT merupakan susu yang sangat higienis karena bebas dari seluruh mikroba (patogen/penyebab penyakit dan pembusuk) serta spora sehingga potensi kerusakan mikrobiologis sangat minimal, bahkan hampir tidak ada. Kontak panas yang sangat

singkat pada proses UHT menyebabkan mutu sensori (warna, aroma dan rasa khas susu segar) dan mutu zat gizi relatif tidak berubah (Anang, 2004).

Susu sapi memiliki komposisi nutrisi (untuk setiap 100 ml), antara lain: Vitamin A 158 I.U, Vitamin D 2,0 I.U, Vitamin B6 0,036 mcg, Kalori 69 Kkal, Protein 3,3 gram, Lemak 3,7 gram, Laktosa 4,8 gram, Kalsium 125 mg, Kasein 2,8 gram, Besi 0,10 mg, Mineral 0,72 gram. Kandungan vitamin B6, asam folat dan vitamin B12 pada susu sapi lebih tinggi dibanding susu kambing (Maheswari, 2008). Sedangkan pada susu Ultra Milk mengandung 150 kalori, 46% lemak, 33% karbohidrat dan 21% protein. Dilihat dari kandungan susu sapi dan susu ultra milk yang hampir sama maka susu ultra milk dapat dibuat sebagai bahan dasar pembuatan yoghurt sebagai pengganti susu sapi.

Disamping susu, buah sirsak merupakan bahan baku yang dapat dibuat yoghurt. Saat ini buah sirsak belum banyak dimanfaatkan sebagai olahan makanan. Buah Sirsak merupakan tanaman yang mudah didapat dan tersedia dalam jumlah banyak yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Tanaman ini ditanam secara komersil atau sambilan untuk diambil buah, daun sirsak, kulit, akar dan bijinya. Buah Sirsak mengandung banyak karbohidrat, terutama fruktosa. Kandungan gizi lainnya yaitu vitamin C dan vitamin B1. Vitamin yang paling dominan pada buah Sirsak adalah vitamin C, dimana senyawa tersebut berguna sebagai antioksidan alami di dalam tubuh, yaitu membantu tubuh untuk melawan berbagai macam radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh dan sangat baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh serta memperlambat proses penuaan. Selain komponen gizi, buah Sirsak juga sangat kaya akan komponen non gizi, salah satunya adalah mengandung serat pangan (Anonim, 2002).

Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang selama ini belum banyak dimanfaatkan, padahal kulit buah naga banyak mengandung zat warna alami yaitu Antosianin yang cukup

tinggi. Antosianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah dan berpotensi menjadi pewarna alami untuk bahan pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetik yang lebih aman bagi kesehatan. Ekstrak kulit buah naga ini bertujuan untuk mengekstrak zat warna betasianin dan dapat diaplikasikan sebagai pewarna alami pangan.

Hasil penelitian Etiyati (2010) menunjukkan bahwa penambahan sukrosa 1%, 3% dan 5% dan konsentrasi starter 0%, 2% dan 4% berpengaruh terhadap total keasaman yoghurt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar total keasaman optimum pada yoghurt yang diberi sukrosa sebanyak 5% dan diberi starter 4% menghasilkan total keasaman 0,8472 %. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa jenis starter bakteri berpengaruh terhadap kadar total keasaman yang dihasilkan. Hal ini disebabkan semakin banyak bakteri memproduksi asam, maka semakin tinggi asam yang terbentuk.

Melihat permasalahan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH VARIASI GULA DAN STARTER TERHADAP KUALITAS DAN TOTAL KEASAMAN YOGHURT SARI BUAH SIRSAK (*Annona muricata* L.) DENGAN PEWARNA ALAMI SARI KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*)”**.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Agar pokok masalah yang dibahas tidak terlalu luas, maka perlu adanya pembatasan permasalahan yang meliputi :

1. Subjek penelitian : Komposisi gula dan Starter yoghurt plain
2. Objek penelitian : Yoghurt Sari buah Sirsak
3. Parameter penelitian : Dengan uji kualitatif & uji kuantitatif. Uji kualitatif meliputi organoleptik (warna, rasa, aroma dan tekstur) dan daya terima masyarakat sedangkan uji kuantitatif meliputi pengukuran total keasaman *yoghurt* dari sari buah sirsak.

### **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kualitas *yoghurt* sari buah sirsak dengan penambahan gula dan starter *yoghurt* plain menggunakan organoleptik dan daya terima masyarakat?
2. Bagaimana kadar total keasaman laktat pada *yoghurt* sari buah sirsak dengan penambahan gula dan starter *yoghurt* plain?

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kualitas *yoghurt* sari buah sirsak dengan penambahan gula dan starter *yoghurt* plain menggunakan organoleptik dan daya terima masyarakat.
2. Mengetahui kadar total keasaman pada *yoghurt* sari buah sirsak dengan penambahan gula dan starter *yoghurt* plain.

### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan buah sirsak sebagai produk olahan *yoghurt*.
2. Dapat memberikan gambaran terhadap pengkaji atau pengusaha kecil tentang penerapan bioteknologi dalam bidang olahan makanan secara fermentasi.
3. Dapat memberikan informasi tentang sari kulit buah naga sebagai antioksidan.
4. Dapat menjadi acuan penelitian lebih lanjut yang mempunyai arah sama dan sebagai sarana untuk berfikir secara ilmiah.