

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Proses pembuatan minuman fermentasi tidak berbeda jauh dengan proses minuman beralkohol pada umumnya. Pembuatan kedua minuman tersebut menggunakan teknik yang sama yaitu teknik fermentasi dengan bantuan *Khamir* / ragi jenis tertentu. Banyak buah-buahan musim tropis yang bisa digunakan sebagai substrat minuman beralkohol (Okunowo et al., 2005) dan yang paling umum di gunakan adalah jenis buah anggur. berdasarkan kadar alkoholnya minuman beralkohol di kategorikan menjadi 3 golongan. Golongan A kadar alkohol minuman sebesar 1 – 5% contoh minuman fermentasi , Golongan B kadar alkohol minuman sebesar 5 – 20% contoh minuman fermentasi dan Golongan C kadar alkohol minuman sebesar 2 – 25% contoh Whisky dan brand lain sejenisnya. Golongan A dan B merupakan kategori golongan minuman keras.

Jeruk Siam adalah jenis buah jeruk yang paling banyak di budidayakan di Indonesia. Tanaman Jeruk Siam mempunyai persentase terbesar yaitu 85% sebagai tanaman dominasi dari tanaman jeruk lainnya yang ada di Indonesia. Jeruk siam memiliki kandungan antara lain, glukosa 1 – 1,25gram, fruktosa 1,50 – 1,60 gram dan sukrosa 2 – 4,9 gram dalam kandungan jeruk siam madu per 100 ml. Jeruk Siam sendiri memiliki sub jenis yang di namai sesuai daerah masing-masing, misalnya jeruk siam Pontianak, jeruk siam Madu, jeruk siam Garut, jeruk siam Palembang. Asal mula daerah pemasok jeruk siam madu berasal dari daerah Banyuwangi Jawa Timur dan pangsa pasar jeruk siam tersebut sudah menembus pasar Nasional. Pada wilayah pasar modern daerah Jakarta dan Bali, jeruk siam madu tampak berjejer dengan aneka buah-buahan kelas Import (Tobing et al, 2013).

Nanas (*Ananas comosus*) merupakan tanaman yang banyak di budidayakan di daerah tropis dan subtropis. Tanaman ini berasal dari Brasillia, Amerika Serikat dan mulai masuk ke Indonesia pada abad ke-15 (1599). Di tanah Jawa hasil panen nanas dapat di hitung dengan rata-rata 12,9 kg/ha dapat menghasilkan 40.000 ton/tahun Nanas di kenal sebagai buah *Flavourful* karena mengandung sejumlah senyawa volatil dalam jumlah kecil dan campuran kompleks. Dalam 100 gram buah nanas terdapat kandungan karbohidrat 12,63 gram, kadar gula 9,26 gram dan serat makanan 1,4 gram (Fikania, 2017).

Gula pasir adalah sejenis gula yang berasal dari penguapan nira tebu (*Sacharum officinarum*) gula pasir tergolong ke dalam karbohidrat yang memiliki 6 rantai atom karbon (heksosa), berbentuk kristal dan berwarna putih, mempunyai kandungan sukrosa 97,1%, gula reduksi 1.24%, kadar air 0,61% dan senyawa organik bukan gula 0,7% (Hapsari,

2014). Pada tahun 2020 tingkat konsumsi gula di Indonesia mencapai angka 3,37 juta ton/tahun dengan pangsa pasar sekitar 6,7% (Sugiyanto, 2007).

Pembuatan produk minuman fermentasi menggunakan bahan utama jeruk siam madu merupakan tindakan untuk meningkatkan nilai mutu pada buah jeruk siam selain itu juga menambah nilai variasi olahan buah jeruk siam madu yang tidak lolos dalam sortasi. Sedangkan penggunaan bahan pemanis untuk membantu proses fermentasi menggunakan 2 jenis perlakuan beda pemanis yaitu perlakuan pemanis fruktosa berupa sari buah nanas dan perlakuan pemanis sukrosa berupa gula pasir. Kedua jenis pemanis tersebut memiliki kandungan karbohidrat yang berbeda yaitu per 100 gram sari buah nanas memiliki total karbohidrat sebesar 13 gram, sedangkan per 100 gram gula pasir memiliki total karbohidrat sebesar 99,8 gram. Tujuan dari penggunaan 2 bahan pemanis tersebut adalah ingin mengetahui perbandingan hasil kadar alkohol serta organoleptik dari minuman jeruk siam terfermentasi (*Citrus Nobilis*) yang lebih disukai panelis.

Dari latar belakang di atas maka penulis menentukan judul penelitian tersebut dengan judul "Pengaruh Pemanis dan Lama Masa Fermentasi Terhadap Kadar Alkohol dan Organoleptik Minuman Jeruk Siam Terfermentasi (*Citrus nobilis*)".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berikut adalah rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian :

1. Berapakah persentase kadar alkohol yang terkandung pada minuman jeruk siam terfermentasi (*Citrus nobilis*) berdasarkan perbedaan variabel pemanis?
2. Berapakah persentase kadar alkohol yang terkandung pada minuman jeruk siam terfermentasi (*Citrus nobilis*) berdasarkan perbedaan lama fermentasi?
3. Variabel perlakuan manakah yang disukai panelis secara organoleptik terhadap minuman jeruk siam terfermentasi (*Citrus nobilis*)?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini antara lain:

- 1 Untuk mengetahui persentase kadar alkohol minuman jeruk siam (*Citrus nobilis*) terfermentasi berdasarkan perbedaan variabel pemanis.
- 2 Untuk mengetahui persentase kadar alkohol minuman jeruk siam (*Citrus nobilis*) terfermentasi berdasarkan lama fermentasi.
- 3 Untuk mengetahui variabel perlakuan mana yang lebih disukai menurut panelis.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini bagi pembaca adalah menambah wawasan dan pengetahuan tentang modifikasi dalam pembuatan minuman jeruk siam (*Citrus nobilis*) terfermentasi.

