

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil umbi-umbian, antara lain singkong atau ubi kayu, ubi jalar, ubi talas, dan lain sebagainya. Umbi-umbian merupakan sumber karbohidrat yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai bahan pangan pengganti beras (bahan baku industri pangan maupun non pangan). Tanaman umbi-umbian umumnya ditanam dilahan semi kering sebagai tanaman sela. Khusus singkong dan ubi jalar telah dibudidayakan dengan skala luas (Apriliyanti, 2010).

Singkong (*Manihot utilissima*) merupakan komoditas hasil pertanian yang banyak ditanam di Indonesia dan merupakan sumber karbohidrat yang penting setelah beras, dengan kandungan karbohidrat sebesar 34,7% (Soetanto, 2001). Singkong dapat mencukupi 50% kebutuhan kalori total atau 90% kebutuhan kalori dari karbohidrat bagi penduduk di negara-negara Afrika Tengah. Di Indonesia dapat memenuhi 15% kebutuhan kalori total atau 31% kebutuhan kalori dari karbohidrat (Simanjuntak, 2006).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan komoditas sumber karbohidrat utama, setelah padi, jagung, dan singkong. Ubi jalar dikonsumsi sebagai makanan tambahan atau sampingan bahkan dianggap sebagai makanan kampung. Namun di Irian Jaya dan Maluku, ubi jalar digunakan sebagai makanan pokok (Zuraida dan Supriati, 2001). Ubi jalar dapat dimanfaatkan sebagai pengganti makanan pokok karena merupakan sumber kalori yang efisien. Selain itu kandungan gizi

yang terkandung di dalamnya sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh (Lingga, 2001).

Karbohidrat yang terdapat pada ubi jalar tergolong *Low Glycemic Index* (LGI 54), artinya komoditas ini sangat cocok untuk penderita diabetes. Sebagian besar ubi jalar merupakan serat larut yang dapat menyerap kelebihan lemak atau kolesterol darah, sehingga kadar lemak dalam darah tetap aman terkendali. Selain mencegah sembelit, oligosakarida memudahkan pembuangan angin. Hanya pada orang yang sensitif terhadap oligosakarida yang dapat mengakibatkan kembung (Simbolon, 2008).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* (L), Lam) cv cilembu memiliki kandungan vitamin A dalam bentuk  $\beta$ -karoten sebesar 8.509 mg, suatu jumlah yang cukup tinggi untuk perbaikan gizi bagi mereka yang kekurangan vitamin A. Selain vitamin A yang tinggi, ubi cilembu juga mengandung kalsium hingga 30 mg per 100 gram, vitamin B<sub>1</sub> 0,1 mg, vitamin B<sub>2</sub> 0,1 mg, niacin 0,61 mg, dan vitamin C 2,4 mg. Ubi cilembu juga mengandung karbohidrat sebesar 20,1 gram, protein 1,6 gram dan lemak 0,1 gram (Arief, 2012). Bahwa ubi dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai makanan, salah satunya tape.

Tape adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan pangan berkarbohidrat, seperti singkong dan ketan. Tape bisa dibuat dari singkong atau ubi kayu. Ada berbagai nama tape, yaitu *peyeum*, tape tela, tape pulut dan *lao-chao* (Hidayat *et al*, 2006). Pembuatan tape tidak hanya berbahan baku singkong maupun ketan. Tape juga dapat dibuat dari ubi jalar, karena kandungan karbohidrat ubi jalar relatif tinggi (Adhitya *et al*, 2012).

Pembuatan tape tidak hanya berbahan baku singkong maupun ketan, tapi juga dapat dibuat dari ubi jalar, melihat kandungan karbohidrat ubi jalar relatif tinggi sehingga layak dibuat menjadi tape. Tape merupakan salah satu alternatif yang baik, disamping dapat disebarluaskan dengan mudah, diharapkan masyarakat tidak tergantung pada singkong sebagai bahan baku pembuatan tape (Simbolon, 2008). Pembuatan tape banyak dilakukan pada skala-skala rumah tangga dengan cara-cara tradisional baik untuk dikonsumsi sendiri maupun untuk dijual. Ragi yang digunakan untuk membuat tape juga dibuat secara tradisional dalam bentuk bulat seperti kelereng atau bulat pipih (Santosa & Prakosa, 2010).

Tape merupakan olahan hasil fermentasi yang memiliki rasa khas. Tape mempunyai rasa sedikit manis dengan sedikit rasa alkohol dan aroma semerbak yang khas. Tekstur lunak dan berair serta menghasilkan cairan yang merupakan efek dari fermentasi. Rasa manis pada tape dipengaruhi oleh kadar gula dari tape itu sendiri. Tetapi kadang-kadang pada sejenis tape tertentu timbul rasa asam agak menyengat. Hal ini biasanya disebabkan oleh perlakuan selama proses pembuatan yang kurang teliti, misalnya penambahan ragi yang terlampau banyak, penutupan yang kurang sempurna selama proses fermentasi berlangsung, ataupun karena proses fermentasi yang terlalu lama (Santosa & Prakosa, 2010).

Tape mempunyai keunggulan yaitu meningkatkan kandungan Vitamin B<sub>1</sub> (tiamina) hingga tiga kali lipat. Vitamin ini diperlukan oleh sistem saraf, sel otot, dan sistem pencernaan agar dapat berfungsi dengan baik. Tape dapat digolongkan sebagai sumber probiotik bagi tubuh karena mengandung berbagai macam bakteri baik yang aman dikonsumsi. Produk fermentasi ini diyakini dapat memberikan efek menyehatkan tubuh, terutama sistem pencernaan, karena meningkatkan

jumlah bakteri baik dalam tubuh dan mengurangi jumlah bakteri jahat (Asnawi *et al.*, 2013).

Tape biasanya dibuat dari bahan baku singkong, beras ketan hitam dan beras ketan putih, tetapi ada juga tape yang dibuat dari ubi jalar (Fitriyanah, 2007). Tape biasanya hanya dibuat biasa saja tanpa ada penambahan rasa, pada penelitian ini peneliti membuat tape dengan penambahan sari buah nanas selain untuk meningkatkan nilai gizi tape juga untuk meningkatkan variasi makanan tradisional. Pembuatan tape ternyata sudah berkembang sekarang ini seperti tape singkong dengan penambahan ekstrak daun katuk (Sulastri, 2013), tape singkong dengan penambahan sari buah pepaya (Anggiya, 2012), tape ubi ungu dengan penambahan sari kulit buah nanas (Handayani, 2013), dan tape singkong dengan penambahan sari buah nanas (Wulandari, 2008).

Nanas merupakan tanaman yang memiliki nama ilmiah *Ananas comosus*. Nanas mengandung vitamin A dan C, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstrosa, sukrosa (gula tebu), dan enzim bromelin (Handayani, 2013). Nanas juga terdiri dari kandungan zat karbohidrat, yang terdiri atas beberapa jenis gula tunggal yaitu glukosa 1-3,2%, fruktosa 0,6-2,3%, dan sukrosa 5,9-12% (Andri, 2011). Pada saat fermentasi rasa tape asam dan sedikit manis, sehingga perlu dilakukan pengecekan keasaman dan kemanisannya.

Salah satu fungsi asam dalam bahan pangan adalah sebagai penambah citarasa. Total asam terbentuk karena proses hidrolisis pati menjadi senyawa sederhana (glukosa) dimana mikroba akan memanfaatkan glukosa sebagai nutrisi untuk pertumbuhan. Pada proses fermentasi dengan menggunakan kapang akan

terjadi hidrolisis pati, selulosa, dan pektin menjadi asam-asam organik (Hutami, 2014).

Gula total merupakan jumlah dari gula pereduksi dan non pereduksi, contoh gula pereduksi adalah glukosa, fruktosa dan laktosa, sedangkan gula non pereduksi adalah sukrosa (Nuraini *et al.*, 2014). Adanya gula dapat meningkatkan citarasa pada makanan dan dalam jumlah besar dapat berperan sebagai pengawet (Santosa, 1986).

Berdasarkan uraian diatas rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan uji tingkat kemanisan dan keasaman serta perbedaan daya terima tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah ” apakah ada perbedaan gula total, total asam dan perbedaan daya terima tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui perbedaan gula total, total asam dan perbedaan daya terima tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Membuat tape dari berbagai umbi-umbian (singkong, ubi jalar, ubi jalar cilembu).
- b. Membuat tape dari berbagai umbi-umbian dengan penambahan sari buah nanas.

- c. Mengetahui daya terima(rasa, warna, tekstur dan aroma) tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.
- d. Menganalisis perbedaan daya terima (rasa, warna, tekstur dan aroma) tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan dan wawasan dengan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan, sehingga dapat memahami mengenai gizi dan pangan, khususnya perbedaan daya terima tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.

### **1.4.2 Bagi Pendidik**

Sebagai saran untuk menambah pengetahuan, literatur, dan wawasan untuk penelitian bagi mahasiswa yang meneliti perbedaan daya terima tape ubi pada berbagai variasi dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Dapat meningkatkan pengetahuan di bidang pangan, gizi, dan kesehatan terutama dalam mengaplikasikan pembuatan tape singkong, tape ubi jalar dan tape ubi jalar cilembu dengan dan tanpa penambahan sari buah nanas.