

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Komoditas ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah satu komoditas umbi-umbian yang telah lama dikenal dan dikonsumsi di kalangan masyarakat Indonesia. Pemanfaatan ubi jalar sebagai alternatif bahan pangan sudah banyak berkembang dengan tujuan untuk meningkatkan keanekaragaman produk.

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea batatas* L.) adalah sejenis tanaman budidaya. Bagian yang dimanfaatkan adalah akarnya yang membentuk umbi dengan kadar gizi per 100 gr bdd yaitu energi 123 kkal, protein 1,8 gr, lemak 0,7 gr, karbohidrat 27,9 gr, kalsium 30 mg, fosfor 49 mg, besi 0,7 mg, vitamin A 7700 SI, vitamin C 22 mg, vitamin B1 0,90 mg (Winarti, 2010) dan memiliki kadar pektin sebesar 0,005% (Yulistiani dkk., 2013).

Ubi jalar Ungu merupakan salah satu hasil pertanian di Indonesia yang produksinya menurun. Menurut data Dinas Pertanian Kabupaten Jember menunjukkan, produksi ubi jalar tahun 2014 sebesar 121.170 kw dengan produktivitas 221 kw/Ha menurun menjadi 57.360 kw dengan produktivitas 263 kw/Ha di tahun 2015. Pemanfaatan ubi jalar yang masih belum optimal menyebabkan penurunan jumlah produksi ubi jalar di kabupaten Jember Jawa Timur. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi yaitu dengan penganekaragaman pangan dari bahan baku ubi jalar menjadi *fruit leather*.

Buah nanas merupakan salah satu buah-buahan komersial yang dibudidayakan di Indonesia. Buah nanas setelah panen cepat sekali rusak, karena tingginya kandungan air yang ada di dalam buah nanas. Buah nanas selain dapat dikonsumsi dalam bentuk segar, dapat pula diolah lebih lanjut menjadi berbagai bentuk olahan antara lain sari buah, manisan, keripik, nata de pina, selai dan lain sebagainya (Hadiyati dan Indriyani, 2008). Buah nanas mengandung jumlah vitamin C sebanyak 24,00 mg/100g, serat pangan sebanyak 0,4g/100g. Nanas memiliki kadar pektin 3,26% dan tingkat keasaman yang cukup untuk pembentukan gel pada *fruit leather* (Albrecht, 2010).

*Fruit leather* adalah jenis makanan yang berasal dari daging buah yang telah dihancurkan dan dikeringkan, umumnya buah-buahan tropis, yang dibuburkan, lalu diolah hingga membentuk lembaran tipis dengan tekstur yang plastis, rasanya manis tetapi masih memiliki cita rasa khas buah yang digunakan.

Sebagai bahan dasar pembuatan *fruit leather*, ubi jalar ungu memiliki flavor yang kuat, warna yang menarik, tetapi kandungan pektin rendah. Sedangkan buah nanas memiliki warna yang cerah, tetapi memiliki kadar pektin yang cukup tinggi sehingga kombinasi antara ubi jalar ungu dengan nanas memungkinkan menjadikan *fruit leather* dengan tekstur plastis.

Dalam pembuatannya diperlukan bahan pengental yang dapat mengentalkan larutan atau membentuk gel dari larutan tersebut. Salah satu jenis hidrokoloid yang dapat mengentalkan larutan adalah gum arab. Gum arab dihasilkan dari getah pohon *Acacia sp.* di Sudan dan Senegal. Gum arab memiliki sifat yang unik karena jauh lebih mudah larut dalam air dibanding hidrokoloid lainnya. Pada olahan pangan yang mengandung banyak gula, gum arab digunakan untuk mendorong pembentukan emulsi lemak yang mantap dan mencegah kristalisasi gula. Dan Sorbitol merupakan gula yang bersifat *non-cariogenic* dan berguna bagi penderita diabetes. Sorbitol sebagai pemanis banyak ditemukan di berbagai produk makanan. Selain memberikan rasa manis, juga berfungsi sebagai texturizing humectant agent. Sorbitol memiliki tingkat kemanisan sekitar 60% dari tingkat kemanisan sukrosa, serta memiliki kesan halus dan manis, sejuk dan menyenangkan selera di mulut. Penyerapan sorbitol oleh tubuh lebih lambat sehingga menjadi salah satu pemanis alternatif bagi penderita diabetes mellitus, sehingga penggunaan gula pasir dapat dikurangi dengan penambahan sorbitol.

Pengolahan umbi menjadi *fruit leather* merupakan salah satu inovasi baru dan alternatif dalam upaya penganeekaragaman produk pangan.

Dari latar belakang yang ada diatas akan dibuat *mix leather* dari ubi jalar ungu dengan nanas dengan variasi penambahan hidrokoloid gum arab dan sorbitol untuk memperoleh karakteristik fisik, kimia, dan sensoris *mix leather* yang terbaik.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil perumusan masalah yang dapat dikembangkan adalah :

1. Bagaimana pengaruh gum arab dan sorbitol terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas yang dihasilkan?
2. Perlakuan manakah yang tepat dan dapat menjadi rekomendasi pada pembuatan *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas?

## 1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh gum arab dan sorbitol terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas
2. Untuk mengetahui perlakuan yang tepat dan dapat menjadi rekomendasi pada pembuatan *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas yang dihasilkan.

## 1.4. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan produk olahan baru sebagai salah satu hasil diversifikasi pangan sehingga dapat meningkatkan produksi serta mutu dan nilai ekonomis ubi jalar ungu dengan nanas.
2. Menghasilkan salah satu alternatif makanan yang aman, sehat, bergizi, dan mudah dikonsumsi.
3. Dapat memberi tambahan informasi tentang pengaruh konsentrasi gum arab terhadap sifat fisik, kimia, sensoris *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas.

## 1.5. Hipotesis Penelitian

Pengaruh gum arab pada pembuatan *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas. Dari hal tersebut maka dapat diambil hipotesis yang menentukan adalah:

1.  $H_0$  : Pengaruh gum arab dan sorbitol tidak berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas
2.  $H_1$  : Pengaruh gum arab dan sorbitol berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris *mix leather* ubi jalar ungu dengan nanas.