

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pola konsumsi masyarakat terhadap makanan praktis dan sehat semakin meningkat seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Produk olahan pangan berbahan baku buah-buahan menjadi salah satu pilihan dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat terutama yang memiliki aktivitas padat. Salah satu produk olahan buah yang sehat dan mudah dikonsumsi adalah *fruit leather*. *Fruit leather* adalah salah satu jenis olahan makanan yang berasal dari buah-buahan yang diproses dengan cara mengurangi kadar air (Delden, 2011). Produk ini berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-3 mm, kadar air 10-15%, serta mempunyai konsistensi dan rasa khas sesuai dengan jenis buah yang digunakan. *Fruit leather* mempunyai kelebihan yaitu masa simpan cukup lama, mudah diproduksi, dan nutrisi di dalamnya tidak banyak berubah akibat pengolahan. *Fruit leather* dapat dikonsumsi secara langsung sebagai camilan maupun makanan pendamping roti. Perkembangan penjualan *fruit leather* sedang meningkat di Amerika dan Eropa Barat, sedangkan di Indonesia sendiri *fruit leather* masih jarang dikonsumsi dan belum diproduksi secara komersial (Astuti dkk, 2015). Namun demikian, Indonesia mulai mengembangkan produk ini, dilihat dari banyaknya penelitian maupun inovasi pengolahan buah menjadi *fruit leather* seperti *fruit leather* pisang tanduk (Fauziah dkk, 2015), *fruit leather* nanas-wortel (Sidi dkk, 2014), *fruit leather* kombinasi mengkudu-rosella (Winarti, 2008), *fruit leather* mangga-rosella (Safitri, 2012), dan masih banyak lagi.

Jambu mete (*cashewnut*) memiliki nama latin *Anacardium occidentale*. Jambu mete banyak mengandung senyawa kimia yang bermanfaat sebagai antibakteri dan antiseptik, seperti tanin, *anacardic acid* dan *cordol*. Kandungan gizi buah jambu mete adalah riboflavin (vitamin B2), asam askorbat (vitamin C), kalsium serta senyawa aktif yang diketahui dapat mencegah penyakit kanker, dan disinyalir dapat menyembuhkan tumor, serta penyakit diabetes. Selain itu kandungan vitamin C pada buah jambu mete cukup tinggi mencapai 200 mg/100 g (Uliyani, 2012).

Kandungan air buahnya cukup banyak dan berasa sedikit asam dengan susunan sebagai berikut: 88% air, 0,2% protein, 0,1% lemak, 11,5% karbohidrat, atau 7-9% kadar gula, dan 11,7% padatan larut (Santi, 2008). Buah jambu mete merupakan produk samping dari industri kacang mete. Produksi tanaman jambu mete Indonesia tahun 2007 mencapai 135.569 ton dari luasan area 506.752 ha (Ditjenbun, 2018). Pada saat musim panen, buah semu mete sangat berpotensi untuk dikembangkan karena belum banyak pengolahan buah jambu mete.

Vitamin C atau asam askorbat adalah vitamin larut air, banyak ditemukan dalam buah-buahan dan merupakan komponen penting untuk menjaga kesehatan. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan karena secara efektif menangkap radikal bebas terutama ROS atau senyawa oksigen reaktif (Adawiah dkk, 2015).

Pembentukan gel dari pektin-asam-gula dalam pembentukan selai berbentuk gel semi padat, pektin yang ada akan menghasilkan gel selai yang plastis, tidak lengket satu sama lain, mudah dibentuk dan padat bila didinginkan sehingga selai dapat dibentuk lembaran (Sandra, 2002). Mekanisme pembentukan gel dari pektin-gula-air menurut desrosier (1988) adalah penambahan gula akan menyebabkan pektin kehilangan keseimbangan. Gula akan menyerap air, sehingga pektin akan menggumpal dan membentuk serabut-serabut halus (*fibril*), struktur *fibril* mampu menahan cairan sehingga gel dapat terbentuk, kepadatan serabut-serabut yang terbentuk ditentukan oleh banyaknya kadar pektin.

Pada pembuatan fruit leather ada tidaknya hidrokoloid berpengaruh terhadap tekstur dan kenampakan fruit leather yang dihasilkan, sehingga diperlukan penambahan hidrokoloid dalam pembuatan fruit leather jambu mete ini. Hidrokoloid yang dapat digunakan dalam pembuatan fruit leather salah satunya adalah gum arab. Gum arab memiliki kelebihan dibandingkan dengan hidrokoloid lain, yaitu lebih mudah larut dalam air, lebih stabil dalam larutan asam, serta dapat mengikat flavor (Setyawan, 2007). Selain itu, hasil penelitian Astuti dkk (2015) menunjukkan bahwa penggunaan gum arab dalam *fruit leather* memiliki nilai organoleptik tertinggi dibandingkan jenis hidrokoloid lainnya yaitu gum arab stabil pada kisaran pH 3,9-4,9. Pada penelitian sebelumnya oleh Praseptiangga dkk (2016) membuat *fruit leather*

angka menggunakan perlakuan gum arab dengan konsentrasi 0,3%, 0,6% dan 0,9%, dimana konsentrasi gum arab 0,9% merupakan perlakuan terbaik pada *fruit leather* angka tersebut.

Gula (sukrosa) juga diperlukan dalam pembuatan *fruit leather*. Gula merupakan komponen penting yang ditujukan untuk mengikat air sehingga akan mempengaruhi tekstur atau kekerasan *fruit leather* yang akan dihasilkan. (Setyawan, 2007). Menurut Delong (2006), jumlah gula yang ditambahkan harus diperhatikan agar tidak terjadi kristalisasi dan membuat *fruit leather* mudah patah saat kering. Produk *fruit leather* dengan penambahan konsentrasi gula yang dapat diterima dengan hasil yang terbaik adalah dengan penggunaan gula maksimal 20%. Pada penelitian sebelumnya oleh Marzelly dkk (2017) membuat *fruit leather* pisang ambon menggunakan perlakuan sukrosa dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%.

Kriteria yang diharapkan dari *fruit leather* adalah warnanya yang menarik, teksturnya yang sedikit liat dan kompak, serta memiliki plastisitas yang baik sehingga dapat digulung (tidak mudah patah). Kekokohan tekstur *leather* dipengaruhi oleh kekuatan sistem gel yang terbentuk karena adanya pektin, asam dan gula. Asam sitrat ditambahkan dalam proses pembuatan *leather* berfungsi menurunkan pH sehingga diperoleh pH yang tepat agar pektin dapat membentuk gel. Menurut Fennema (1996) gel pektin terbentuk pada pH 2,8-3,5 dengan pH optimal 3,2-3,4.

Berdasarkan uraian tersebut, jambu mete berpotensi sebagai bahan pembuatan *fruit leather* dengan penambahan sukrosa dan gum arab. Namun demikian belum diketahui konsentrasi sukrosa, serta gum arab untuk memperoleh karakteristik fisik dan kimia *fruit leather* yang baik dan disukai konsumen.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi gum arab dan sukrosa terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *fruit leather* jambu mete.
2. Mengetahui perlakuan terbaik antara penambahan sukrosa dan gum arab yang menghasilkan *fruit leather* dengan sifat-sifat yang baik dan disukai konsumen.

**C. Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan pemanfaatan dan umur simpan buah jambu mete.
2. Sebagai salah satu upaya diversifikasi pangan olahan buah jambu mete untuk meningkatkan nilai ekonomi.
3. Memberikan informasi mengenai proses pembuatan *fruit leather* jambu mete.