

## I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

### 1.1. Latar Belakang

Buah dengan nama campoleh atau campolay (*Pouteria campechiana*) merupakan buah sejenis sawo yang sering disebut Sawo Mentega, Sawo Ubi, atau Kanistel. Buah yang asalnya dari wilayah Amerika Tengah dan Meksiko bagian selatan ini, nama spesiesnya merujuk pada nama kota di Meksiko "*Campeche*", di dalam bahasa Inggris buah ini disebut sebagai *Canistel*, *Egg Fruit*, atau *Yellow Sapote* (Wikipedia, 2015)

Buah campolay merupakan buah tropis yang sekarang telah dibudidayakan di Indonesia karena dapat tumbuh dengan baik. Buah campolay memiliki lapisan kulit luar yang tipis licin seperti berlilin berbentuk gelendong, bulat telur, bulat telur sungsang, sampai membulat dengan ujung berparuh. Sedangkan lapisan dalamnya sangat tebal, daging buahnya berwarna kuning, lembap atau agak kering menepung, berbau harum, agak samar, manis. Memiliki biji besar, coklat mengilat, bentuk bulat telur, panjangnya hingga 5 cm (Wikipedia, 2015).

Pengolahan buah campolay ini hanya mencapai kurang lebih 10.000 ton/tahun. Tanaman ini tidak mengenal musim, artinya berbuah sepanjang musim, mau musim hujan atau kemarau dia tetap saja berbuah, tetapi pemanfaatan buah ini masih terbatas dan kurangnya minat masyarakat terhadap diversifikasi

produk dari bahan olahan buah campolay bila dilihat dari tekstur buahnya (Dadang, 2011).

Buah campolay merupakan salah satu jenis buah yang belum mendapatkan perhatian khusus di Indonesia. Sampai sejauh ini buah campolay jarang dimanfaatkan. Dalam kehidupan sehari-hari buah campolay dikonsumsi dalam keadaan bentuk segar bukan sebagai bahan dasar suatu produk pangan. Oleh karena itu perlu dikembangkan olahan alternative buah campolay agar memiliki jangkauan pasar lebih luas dan mengamankan hasil panen melimpah. Dilihat dari potensi hasil panen buah campolay sangat besar.

Buah campolay memiliki kandungan lengkap serat, zat tepung, mineral, kalsium, fosfor, karoten, thiamin, riboflavin, niasin, dan vitamin C. Dengan adanya kandungan ini membuat buah ini disebut-sebut sebagai alternatif pangan sehingga mulai banyak di budidaya (Warta, 2015).

Pemanfaatan buah ini masih terbatas yang masih sering kita dengar yaitu sirup buah campolay. Bila dilihat dari tekstur buahnya, daging buah campolay yang kaya gizi ini kerap dipakai sebagai bahan campuran es krim, susu kocok (*milkshake*) atau sepertinya cocok sebagai bahan tambahan untuk kue-kue, sebagai pengganti labu dalam pudding, kue dadar (*pancake*) dan bahkan dijadikan selai, dodol dan untuk bahan isian roti (Dede, 2014).

Pengolahan terhadap daging buah campolay dilakukan untuk memperpanjang nilai simpan, mengamankan hasil panen melimpah dan sebagai

diversifikasi produk, sehingga memperluas penggunaan dan pemasaran. Salah satu alternatif pemanfaatan yaitu pembuatan *fruit leather* buah campolay

*Fruit leather* adalah suatu produk olahan buah yang dapat dibuat dari satu jenis atau campuran beberapa macam buah yang dihancurkan dan dikeringkan menjadi lembaran tipis yang mempunyai konsistensi dan rasa khas tergantung dari buah yang digunakan serta mempunyai kandungan air 10-15% dan dapat bertahan beberapa bulan jika disimpan pada kondisi penyimpanan yang baik (Kusumawati, 2005).

Produk *fruit leather* buah campolay nampaknya di pasaran dalam negeri masih sedikit, padahal produk ini sangat menguntungkan. Keuntungan produk *fruit leather* diantaranya penyimpanan dan transportasi menjadi lebih mudah, kadar air rendah sehingga tidak mudah terkontaminasi dan terjangkau bibit penyakit serta praktis karena siap konsumsi (Kusumalaningsih dkk, 2005).

Jenis buah yang dapat diolah menjadi *fruit leather* sebaiknya mempunyai kandungan serat tinggi, berkadar air tidak terlalu tinggi, tingkat kematangan yang cukup, dan mengandung gula yang cukup tinggi (Suci,1993). Buah campolay mengandung serat, kadar air tidak terlalu tinggi, berasa manis sehingga dapat diolah menjadi *fruit leather*.

Bahan pengisi diperlukan untuk memperbaiki tekstur dari *fruit leather* buah campolay. Jenis bahan pengisi yang digunakan untuk membuat *fruit leather* umumnya berasal dari kelompok karbohidrat. Bahan pengisi yang berasal dari karbohidrat seperti pektin, gum arab, dekstrin, karagenan, asam alginat, maizena,

tapioka dan agar-agar (Winarno, 2002). Bahan pengisi yang ditambahkan akan mengikat air dan diduga akan mempengaruhi tekstur dari *fruit leather* buah campolay yang dihasilkan. Semakin banyak air yang terikat secara kimia diduga juga akan mempengaruhi lama pengeringan *fruit leather* buah campolay yang dihasilkan. Enie (1993) menyatakan mutu *fruit leather* tergantung pada proses pengeringan. Proses pengeringan akan mengakibatkan terjadinya perubahan warna, rasa, aroma dan tekstur.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Apakah konsentrasi bahan pengisi berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* campolay
2. Apakah lama pengeringan berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* campolay
3. Bagaimana interaksi antara konsentrasi bahan pengisi dengan lama pengeringan terhadap karakteristik *fruit leather* campolay

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian yang akan dilakukan adalah menentukan konsentrasi bahan pengisi dan lama pengeringan yang tepat dalam pembuatan *fruit leather* campolay.

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah menghasilkan *fruit leather* campolay dengan kualitas fisik, kima dan organoleptik yang baik sehingga menghasilkan produk yang baik dan disukai oleh panelis.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat mengatasi kerusakan dan mampu memperpanjang daya simpan pada buah campolay, menjadikan suatu inovasi produk baru yang dapat meningkatkan nilai guna, nilai ekonomis, memberikan alternatif pemanfaatan buah campolay sehingga penyajian lebih praktis serta menambah keanekaragaman hasil olahan buah.

#### **1.5. Kerangka Pemikiran**

*Fruit leather* merupakan produk makanan berbentuk lembaran tipis yang mempunyai konsistensi dan cita rasa khas suatu jenis buah. Buah-buahan yang baik sebagai bahan baku pembuatan *fruit leather* adalah yang mempunyai kandungan serat tinggi. *Fruit leather* adalah sejenis manisan kering yang dapat dijadikan sebagai bentuk olahan komersial dalam skala industri dengan cara yang sangat mudah, yaitu menghancurkan buah menjadi puree dan mengeringkannya (Raab dan Oehler, 2000).

Menurut Herliana (1999), *fruit leather* dibuat dari satu jenis atau campuran beberapa macam buah yang dihancurkan dan merupakan potongan-potongan atau lembaran tipis yang mempunyai konsistensi dan rasa khas tergantung dari jenis buah-buahan yang digunakannya, mempunyai kandungan air 10 - 15% dan jika produk disimpan dalam kondisi yang baik dapat tahan 8 - 12 bulan.

Jenis buah yang digunakan pada pembuatan *fruit leather* ini adalah buah campolay. Buah ini kaya akan kalori, zat tepung, vitamin, mineral dan serat.. Buah campolay memiliki rasa buah yang unik yaitu merupakan campuran antara lembutnya alpukat dan manisnya ubi. Daging buah ini berwarna kuning empuk seolah kering menepung (hampir mirip dengan ubi cilembu) rasanya manis dan enak tentunya, aromanya sangat khas yaitu harum yang sangat menggoda selera. Pada pembuatan *fruit leather* campolay perlu ditambahkan bahan lain yaitu bahan pengisi, sukrosa, dan glukosa.

Dalam proses pembuatan *fruit leather* perlu ditambahkan gula (sukrosa). Gula dapat memperbaiki konsistensi dan membantu transfer panas selama pengeringan serta dapat memberikan perbaikan aroma bagi bahan yang diawetkan. Selain itu gula tidak hanya berpengaruh pada rasa makanan tetapi juga pada penampakan dan tekstur makanan (Winarno, 2002).

Sukrosa memiliki peranan penting dalam industri makanan, karena fungsinya yang beraneka ragam, yaitu sebagai pemanis, pembentuk tekstur, pengawet, pembentuk cita rasa, pengisi dan pelarut. Fungsi utama sukrosa sebagai pemanis sangat penting karena dapat meningkatkan penerimaan suatu makanan, yaitu menutupi cita rasa yang tidak menyenangkan dan juga dapat menyeimbangkan rasa asam, pahit dan asin (Enie, dkk., 1993).

Penambahan sukrosa sebanyak 10% pada penelitian pendahuluan dapat menghasilkan warna, rasa, aroma dan tekstur *fruit leather* pisang anglegg dan siam yang paling disukai (Syukur, 1997). Dalam penelitian mengenai *fruit leather*

jambu biji, hasil organoleptik terbaik terhadap aroma, rasa, warna dan tekstur pada penambahan sukrosa 7,5% (fress, 1999). Pada pembuatan *flower leather* bunga mawar ditambahkan gula sebanyak 2,5-10% (Invanio, 2005).

Pada pembuatan *fruit leather* campolay, penambahan bahan pengisi juga sangat diperlukan. Bahan pengisi merupakan bahan yang ditambahkan pada proses pengolahan pangan untuk meningkatkan mutu produk. Menurut Suci (1993), bahan pengisi umumnya ditambahkan untuk jenis buah yang banyak mengandung air atau sedikit mengandung serat.

Penelitian Osman (2004), hasil organoleptik terbaik terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur *vegetable* paprika dengan bahan pengisi gum arab 1% pada suhu 50°C. Dalam penelitian pendahuluan *fruit leather* stroberi, penambahan dekstrin dengan konsentrasi sebanyak 1% menghasilkan *fruit leather* stroberi dengan warna, rasa, dan tekstur yang lebih baik (Ramdani, 2012). Hasil yang paling optimum dari pembuatan *fruit leather* cempedak adalah kombinasi perlakuan a<sub>2</sub>b<sub>1</sub> pati maizena 2% dan sukrosa 15% (Hidayanti, 2004).

Proses akhir pembuatan *fruit leather* buah campolay adalah proses pengeringan. Suhu pengeringan bahan pangan sangat beragam, tergantung pada teknik pengolahan yang dipakai. Jenis Pengisi, konsentrasi bahan pengisi, suhu pengeringan dan waktu pengeringan yang tepat dapat berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* buah campolay.

Menurut Herliana (1999), menyatakan hasil *fruit leather* mangga yang optimum dengan penambahan sukrosa 25% dengan lama pengeringan 8 jam pada suhu 60°C.

Menurut Henneman (1993), suhu optimum untuk pengeringan *fruit leather* adalah 60° C. Jika suhu yang digunakan lebih tinggi lagi, maka *fruit leather* akan mengalami *case hardening* yaitu keadaan yang lebih keras diluar atau permukaan sedangkan bagian dalam produk masih basah. Hal ini juga akan memungkinkan tumbuhnya jamur jika udara pada saat penyimpanan lembab dan tidak seimbang.

### **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik hipotesis sebagai berikut :  
Diduga konsentrasi bahan pengisi dan lama pengeringan serta interaksi keduanya berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* campolay.

### **1.7. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung, yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan selesai.