

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Fruit leathers* suatu bentuk olahan buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomis di pasar internasional, dimana produk ini bisa menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan dari buah pisang rusak dan mudah busuk. *Fruit leather* adalah produk berbasis buah kering yang dimakan sebagai permen atau makanan ringan, dan disajikan sebagai garis atau lembaran fleksibel (Suna *et al.*, 2014). Offia-Olua dan Ekwunife (2015), *fruit leather* mengacu pada *puree* buah atau campuran sari buah. *Fruit leathers* berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-3 mm, kadar air 10-15%, mempunyai konsistensi dan rasa khas sesuai dengan jenis buah-buahan yang digunakan. Secara garis besar, cara pembuatan *fruit leather* adalah buah dikupas, diblender, ditambah dengan tepung, kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu kurang lebih 80<sup>0</sup>C selama 2 jam (Raab dan Oehler, 1999). Penambahan gula dalam pembuatan *fruit leather* sangat ditentukan oleh kandungan gula yang terdapat pada bahan dasar (Ernie dan Lestari 1992; Reynold, 1993; Asben, 2007). Manfaat *fruit leather* dengan penambahan sedikit gula dan lebih banyak daging buah berguna bagi konsumen penderita diabetes untuk kesehatan (Khan *et al.*, 2014).

Pisang merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia. Budidaya pisang dilakukan secara intensif untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun kebutuhan ekspor. Indonesia merupakan produsen pisang nomor 7 terbesar di dunia dengan kontribusi sebesar 5,97% (Susanti, 2014). Hal ini didukung dengan peningkatan rata-rata produksi pisang sebesar 4,16% per tahun (Pertanian, 2016). Madusanka *et al.*(2016), pisang sangat kaya akan karbohidrat, vitamin A, B, dan C serta beberapa mineral penting termasuk kalium, tembaga, magnesium, kalsium dan zat besi. Hal ini perlu diantisipasi dalam melonjaknya buah pisang saat panen raya tiba sedangkan harga pasar tidak berimbang dapat menyebabkan banyaknya buah pisang terbuang. Yusnita (2015) menyatakan semua pisang ketika masak rasanya manis dan cocok untuk buah segar, untuk jenis-jenis pisang yang

mengandung lebih banyak pati dari pada gula perlu dimasak dulu sebelum dikonsumsi

Tomat satu komoditas sayuran buah sangat potensial untuk dikembangkan. Indonesia mampu memproduksi tomat dengan kontribusi sebesar 915.987 ton/tahun atau sekitar 7,69% terhadap produksi sayuran nasional (Dedek, 2015). Umah, Parnanto dan Ishartani (2016) menyatakan bahwa tomat memiliki bentuk bermacam-macam, ada yang bulat, pipih, dan lonjong. Warna kulit buah ini juga bervariasi dari warna hijau sampai kuning kemerahan. Menurut George *et al.*(2011) tomat segar atau yang telah diolah menjadi produk memiliki nutrisi yang tinggi seperti vitamin C, E, folat, karotenoid dan fenolik. Pemanfaatan tomat masih sangat terbatas memberikan peluang pemanfaatan tomat menjadi produk *fruit leather* (Pranata, Surjoseputro dan Setijawati, 2017).

Gula merupakan komponen penting dalam mutu *fruit leather* yang akan dihasilkan (Afina, 2019). Tiwari (2019) menyatakan sukrosa dalam gula bertindak sebagai bulking agent disamping tekstur juga sebagai penambah rasa. Kaleem *et al.*(2017) pengeringan dengan penambahan gula ke produk olahan buah menambah daya simpan dalam produk yang dikeringkan serta merubah tekstur, rasa, dan warna yang dihasilkan. Sebagai bahan pengawet, penggunaan gula pasir minimal 3% atau 30 gram/kg bahan (Sobari, 2017).

Pengeringan adalah suatu proses pengeluaran air dalam bahan pangan dengan cara menguapkan air menggunakan energi panas. Jaturonglumlert, Varith dan Kiatsiriroat (2015) menyatakan bahwa tujuan utama pengeringan untuk menghilangkan kelembaban ke tingkat yang diinginkan dimana pembusukan mikroba dan reaksi kimia yang merusak diminimalkan. Metode pengeringan kabinet menghasilkan produk *fruit leather* dengan warna dan rasa yang lebih baik dibandingkan dengan metode pengeringan tradisional dengan sinar matahari (Haikal *et al.* 1972; Mir dan Nath 1995; Karki, 2011). Naz (2012), suhu pengeringan sangat bervariasi pada *fruit leather*, suhu 140<sup>0</sup>F (60<sup>0</sup>C) selama 8 jam tidak terlalu tinggi sangat baik digunakan agar *leather* tidak kering di bagian luar dan lembek di bagian dalam. Yilmaz *et al.*(2015) menyatakan pengeringan *puree* buah akan berlangsung lebih cepat pada suhu tinggi (85-94<sup>0</sup>C), laju alir (*velocity*) udara yang tinggi (4,1 ms<sup>-1</sup>) dan kelembaban relatif rendah (5%). *Fruit leather*

yang dikeringkan dengan suhu 140<sup>0</sup>F-145<sup>0</sup>F selama 4-10 jam memiliki hasil yang baik (Diamante, Bai dan Buchs, (2014). Momchilova *et al.*(2016), pengeringan *leather* menyebabkan perubahan warna dan penampilan produk akhir.

Perbandingan terbaik dari campuran buah pepaya: buah naga (20:80) dan suhu pengeringan 150<sup>0</sup>C (Puspitasari, Karyantina dan Widanti, 2019). Suhu optimum untuk mendapatkan *fruit leather* yang baik adalah 60<sup>0</sup>C dengan lama pengeringan 3 jam (Wardana, 2014). Berdasarkan penelitian tersebut penelitian ini diharapkan dapat mengetahui perbandingan campuran buah pisang:tomat kombinasi (50:50), (75:25), (25:75) suhu pengeringan 60<sup>0</sup>C dan 80<sup>0</sup>C yang terbaik ditinjau dari karakteristik fisikokimia dan sensori (organoleptik) pada *fruit leather* pisang-tomat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka merujuk kepada masalah yang akan di teliti meliputi :

1. Berapa perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik fisikokimia?
2. Berapakah perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik sensori (organolaptik)?

## **1.3 Tujuan**

1. Mendapatkan perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik fisikokimia.
2. Didapatkan perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik sensori (organolaptik).

## **1.4 Manfaat penelitian**

1. Menambah keanekaragaman produk *fruit leather* yang terbuat dari pisang dan tomat.
2. Sebagai bahan informasi dan wawasan mengenai *fruit leather*.
3. Membuka peluang dalam bidang pangan untuk membuat dan menciptakan produk-produk baru yang berpengaruh pada peningkatan pendapatan ekonomi bangsa.