

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara di Asia Tenggara yang memiliki iklim tropis sehingga banyak flora yang tumbuh dan menghasilkan buah, salah satunya yaitu kedondong (*Spondias dulcis*). Kedondong (*Spondias dulcis*) merupakan tanaman buah yang berasal dari suku mangga-mangga (*Anardiaceae*). Buah Kedondong memiliki daging buah yang tebal, renyah, berbiji kecil, dan tidak mengandung banyak serat dengan rasa manis sedikit asam. Menurut Rakhmawati dan Yuniarta (2015) di Indonesia kedondong sering terlupakan, masyarakat umumnya memanfaatkan buah Kedondong hanya untuk dikonsumsi sebagai buah segar seperti pada rujak dan diolah menjadi manisan. Oleh karena itu, perlu pengembangan produk olahan buah Kedondong, salah satunya adalah diolah menjadi produk *fruit leather*.

Fruit leather adalah jenis makanan yang berasal dari daging buah yang dihancurkan (*puree*) lalu dikeringkan (Safitri, 2012) dan *fruit leather* yang baik mempunyai kandungan air sekitar 10 – 20% sehingga termasuk dalam pangan semi basah, nilai A_w kurang dari 0,7, tekstur plastis, dan kenampakan seperti kulit (*leather*) (Nurlaely, 2002) dalam (Fauziah, 2015). Pada pembuatan *fruit leather* selain penambahan gula yang berfungsi untuk meningkatkan cita rasa, pengawet, dan membantu pembentukan tekstur yang kompak, diperlukan penambahan komponen hidrokoloid yang berfungsi sebagai *gelling agent* yang dapat memperbaiki tekstur *fruit leather* agar lebih plastis dan mudah digulung.

Salah satu komponen hidrokoloid selain pektin yang telah terkandung dalam buah yaitu rumput laut berjenis *Euchoma cottonii*. *Euchoma cottonii* adalah sumber karagenan fraksi kappa-karagenan yang mampu meningkatkan kadar serat dalam *fruit leather*. Berat kering rumput laut *E. cottonii* mengandung karagenan sekitar 62 – 68 %. Penggunaan rumput laut juga dapat lebih ekonomis dari segi harga dan lebih stabil dalam mengimobilisasi air pada konsentrasi yang lebih rendah dari hidrokoloid lainnya.

Dalam proses pembuatan *fruit leather* pengeringan berperan penting pada pembentukan ikatan antara pektin dari buah dengan bahan pengisi yang umumnya

berupa polisakarida. Pengeringan dilakukan untuk mengurangi kelembaban, sehingga mikroba tidak dapat tumbuh serta untuk menginaktivasi enzim (Khan, 2014). Kombinasi antara suhu dan waktu saat proses pengeringan sangat penting, apabila suhu yang digunakan rendah akan memakan waktu yang sangat lama dan dapat menurunkan mutu bahan yang dikeringkan serta menimbulkan aroma yang tidak normal dan jika suhu tinggi dapat mempengaruhi kualitas sensoris (organoleptik) serta menyebabkan terjadinya reaksi *browning non-enzimatis*. Oleh karena itu, untuk menghindari kondisi pengeringan yang berlebihan menurut Torres *et. al.*, (2015) dalam Setiaboma, (2019) pengeringan *fruit leather* dilakukan pada suhu dibawah 80°C. Dari beberapa hal di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan waktu pengeringan dalam pembuatan *fruit leather* Kedondong (*Spondias dulcis*) dengan karakteristik yang disukai panelis.

1.2. Identifikasi Masalah

Pembuatan *fruit leather* Kedondong menggunakan rumput laut akan dilakukan pada suhu pengeringan 60°C. Permasalahannya adalah belum ada informasi mengenai pengaruh perbedaan waktu pengeringan *fruit leather* Kedondong pada kesukaan panelis.

1.3. Kerangka Pikir

Prinsip pembuatan *fruit leather* adalah pengeringan bubur buah atau sayur dengan komponen pembentukan plastisitas gel, yaitu air, gula, serat, pektin, dan asam. Penelitian ini menggunakan buah Kedondong karena mengandung gizi (nutrisi) cukup tinggi dan lengkap, seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B, vitamin C dan air (Rukmana, 1997) dalam (Andayani, 2013). Menurut Latifatul (2012), daging buah Kedondong mengandung pektin yang cukup tinggi yaitu sebesar 8,32 – 10 % dan menurut Yunianta, (2015), dari hasil penelitian yang didapatkan rata-rata nilai pH pada sari buah Kedondong perbandingan proporsi buah dan air, serta variasi lama pemanasan yang berbeda berkisar antar pH 3,17 – 3,43.

Selain pektin yang telah terkandung dalam buah, ditambahkan komponen hidrokoloid dari rumput laut karena tidak mempunyai rasa dan aroma yang menyengat, sehingga tidak akan mempengaruhi hasil *fruit leather* buah Kedondong. Menurut penelitian Juliansyah (2020), dalam pembuatan *fruit leather* buah Carica penambahan konsentrasi rumput laut yang terbaik adalah sebesar 1 %. Penggunaan rumput laut juga

dapat memperkaya kandungan gizi dalam *fruit leather* diantaranya serat pangan dan mineral (Fitantri, *et al.*, 2014). Komponen hidrokoloid dalam membentuk gel harus mempunyai senyawa pendehidrasi. Bahan pendehidrasi umumnya yaitu gula (de Man, 1997) dalam (Lindriati, 2017). Gula merupakan bahan yang dapat menarik molekul air yang berikatan dengan molekul hidrokoloid, sehingga gula dapat membuat terbentuknya gel yang kokoh. Menurut hasil penelitian Rosalina (2013), didapatkan teknik pengolahan *fruit leather* mangga varietas Bengkulu dengan penambahan gula sebesar 20 % dan suhu pengeringan 60°C.

Faktor lain yang mempengaruhi karakteristik *fruit leather* selama proses pengolahan adalah pengeringan. Menurut Henneman (1993), dalam (Nuzulqi, 2013) 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 di luar atau permukaan, sedangkan bagian dalam produk masih basah. Hal ini juga akan memungkinkan tumbuhnya jamur jika udara pada saat penyimpanan lembab dan tak seimbang. Pada penelitian Ishartani (2017) pembuatan *vegetable leather* Cabai Hijau menggunakan suhu pengeringan 60°C dengan percobaan waktu selama 10 jam, 11 jam, dan 12 jam sehingga didapatkan hasil pengeringan terbaik selama 10 jam dengan tekstur plastis, tidak retak, dan memiliki kadar air 13,6 %.

Berdasarkan uraian diatas, maka faktor waktu selama proses pengeringan dalam pembuatan *fruit leather* sangat penting, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mendapatkan karakteristik *fruit leather* yang disukai panelis.

1.4. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat *fruit leather* dengan bahan baku buah Kedondong (*Spondias dulcis*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan waktu pengeringan terbaik pada *fruit leather* kedondong dengan karakteristik yang disukai panelis.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan produsen, bahwa waktu pengeringan dapat mempengaruhi karakteristik *fruit leather* Kedondong (*Spondias dulcis*). Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan menambah jenis pengolahan kedondong..

1.6. Hipotesis

Perbedaan waktu pengeringan berpengaruh pada karakteristik dan tingkat kesukaan produk *fruit leather* yang dihasilkan.