

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jambu biji merah (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu buah klimaterik yang banyak dibudidayakan hampir di semua daerah di Indonesia khususnya di pulau Jawa. Menurut Badan Pusat Statistik (2019), data produksi jambu biji merah dalam lima tahun terakhir mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 2015 dengan jumlah produksi jambu biji merah di Indonesia sebanyak 195.751 ton, tahun 2016 sebanyak 206.985 ton, tahun 2017 sebanyak 200.487 ton, kemudian tahun 2018 sebanyak 230.697 ton, dan tahun 2019 sebanyak 239.407 ton. Kandungan nutrisi dalam 100 g jambu biji merah antara lain energi 51 kkal, karbohidrat 11,88 g, protein 0,82 g, lemak 0,6 g, dan vitamin C 183,5 mg. Produk diversifikasi jambu biji merah yang tersedia di pasaran antara lain sari buah/jus, *puree* buah, selai buah, dll (Ekawati dkk, 2019). *Fruit leather* menjadi salah satu produk diversifikasi jambu biji merah yang belum ada di pasaran sehingga dapat dikembangkan untuk menjadi produk baru.

Bahan baku pembuatan *fruit leather* dapat berasal dari buah tropis maupun subtropis yang memiliki kandungan serat yang cukup tinggi seperti pisang, pepaya, mangga, nanas, jambu biji merah, apel, nangka, sirsak (Risti dan Netti, 2017). Jambu biji merah memiliki serat yang sangat tinggi yaitu sebesar 5,60 g/100 g daging buah, kandungan serat jambu biji merah

merupakan kandungan serat tertinggi di antara buah tropikal (Maryanto dkk, 2013). Serat yang terkandung pada jambu biji merah sudah cukup tinggi, namun agar didapatkan tekstur yang diinginkan perlu ditambahkan bahan pembentuk gel, seperti karagenan.

*Fruit leather* merupakan olahan pangan berbentuk lembaran tipis yang berbahan dasar buah-buahan yang dihaluskan kemudian melewati proses pengeringan untuk mengurangi kadar air dari produk tersebut (Puspaningrum dkk, 2018). Pada penelitian Primawidya dkk (2017) kandungan *fruit leather* dengan kombinasi bubur buah jambu biji putih dan bubur buah papaya antara lain kadar air sebesar 15,99%, kadar abu 0,80%, pH 4,48, kadar serat kasar 3,49%, dan kadar gula total 55,07%. *Fruit leather* memiliki kriteria memiliki warna yang menarik, tekstur yang sedikit liat, dan kompak, serta memiliki plastisitas yang baik sehingga dapat digulung atau tidak mudah patah atau sobek (Historiasih, 2010). Pada penelitian Fauziah dkk (2015) *fruit leather* pisang tanduk dengan penambahan karagenan terbaik yaitu 0,6% memiliki karakteristik kadar air 13,14%, kadar abu 3,41%, dan kuat tarik 8,50% pada buah pisang tanduk.

Pada pembuatan *fruit leather* biasanya juga memerlukan penambahan asam sitrat. Asam sitrat memiliki fungsi utama sebagai bahan pengasam. Namun selain itu penambahan asam sitrat dalam pembuatan *fruit leather* dapat berfungsi sebagai pencegah kristalisasi gula sehingga tidak terjadi

*browning* selama proses pembuatan sehingga dapat menjaga warna alami dari buah yang digunakan (Lestari dkk, 2018). Saat ini, konsentrasi karagenan dan asam sitrat yang tepat untuk menghasilkan *fruit leather* jambu biji merah dengan karakteristik yang baik dan disukai konsumen belum diketahui. Oleh karena, itu perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik fisik, kimia, dan tingkat kesukaan *fruit leather* jambu biji merah dengan variasi karagenan dan asam sitrat.

### **B. Tujuan Umum**

Menghasilkan *fruit leather* jambu biji merah yang mempunyai sifat fisik dan kimia yang baik serta disukai panelis.

### **C. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi karagenan dan asam sitrat terhadap sifat fisik, kimia, dan tingkat kesukaan *fruit leather* jambu biji merah yang dihasilkan
2. Menentukan variasi konsentrasi karagenan dan asam sitrat yang tepat sehingga dihasilkan *fruit leather* jambu biji merah yang mempunyai sifat fisik dan kimia yang baik serta disukai panelis