

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fruit leather merupakan produk yang proses pembuatannya dengan menghancurkan daging buah menjadi bubur kemudian dikeringkan menjadi lembaran tipis dengan kadar air sekitar 10-20%, sehingga memiliki rasa yang khas dari buah yang digunakan. *Fruit leather* berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-3mm yang dibuat dengan mengeringkan bubur buah pada suhu 60-62°C. produk ini memiliki tekstur yang kenyal dan dapat digulung serta memiliki rasa yang manis berasal dari buah yang digunakan Kendall (2003). Keunggulan *fruit leather* ialah memiliki daya simpan yang cukup lama hingga 12 bulan jika disimpan pada kemasan baik dengan suhu ruang 25-30^o Safitri (2012). Kualitas *fruit leather* yang baik dapat ditentukan oleh beberapa komponen utama yaitu kandungan pektin, gula dan asam. Ketiga komponen tersebut akan berpengaruh pada produk *fruit leather* yang dihasilkan. Nurlaely (2002). *Fruit leather* dapat dibuat dari satu macam buah atau campuran dari berbagai jenis buah. Menurut Febrianto (2011) syarat buah yang digunakan pada produk *fruit leather* ialah yang memiliki kematangan yang cukup, memiliki kadar air yang rendah, memiliki serat yang cukup tinggi dan memiliki flavor yang kuat.

Jambu biji merah (*Psidium guajava* L) merupakan salah satu jenis buah tropis yang banyak dibudidayakan diberbagai tempat di indonesia. Pada 5 tahun terakhir tingkat produksi jambu biji di wilayah jawa timur terus mengalami peningkatan. Tingkat produksi tertinggi pada tahun 2020 sebanyak 90.846,00 ton, 2 kali lebih tinggi dari pada tahun sebelumnya. Buah jambu biji merah mengandung air yang cukup tinggi yaitu 80-90%. Tingginya kadar air tersebut menyebabkan buah yang telah panen cepat mengalami pembusukan, oleh karena itu perlu adanya inovasi produk untuk memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kandungan gizinya, jambu biji merah berpotensi sebagai sumber vitamin C. Kandungan vitamin C jambu biji merah berkisar 87 mg/100gr, 2 kali lebih tinggi dari pada kandungan vitamin C jeruk manis Parimin (2007).

Pepaya termasuk buah yang kaya gizi, mengandung kalori, karbohidrat, protein, lemak, serat, antioksidan, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, asam folat, vitamin C, vitamin E dan vitamin K Alamsier dan Sunita (2010). Serat pada buah pepaya juga lebih tinggi dari pada buah jambu biji merah yaitu sekitar 3,01% menurut Primawidya (2017) sedangkan jambu biji merah 2,43% Marunung dkk (2020) sehingga diharapkan dapat menghasilkan *fruit leather* yang baik. Semua buah setelah mengalami pasca panen memiliki sifat yang mudah rusak oleh karena itu diperlukan alternatif pengolahan seperti mengolah menjadi produk *fruit leather*.

Masalah yang sering timbul dalam pembuatan *fruit leather* ialah kelenturannya kurang baik. Untuk membuat *fruit leather* yang plastis membutuhkan tambahan bahan pengikat yang diharapkan dapat memperbaiki plastisitas dari *fruit leather* tersebut. Bahan yang dapat dijadikan bahan pengikat salah satunya ialah rumput laut *E. cottoni*. *E. cottoni* dapat dijadikan bahan pengikat karena memiliki kemampuan pembentukan gel yang baik. Hal tersebut disebabkan karena *E.cottoni* mengandung karagenan tipe kappa dengan kemampuan membentuk gel yang baik. Menurut Supriwanti, dkk (2023) rumput laut mengandung karagenan yang tinggi berkisar 61,52%. Karagenan termasuk dalam senyawa hidrokoloid yang banyak digunakan untuk meningkatkan sifat-sifat tekstur dan kestabilan suatu cairan produk pangan Distantina dkk (2009). Sehingga diharapkan semakin dengan meningkatnya penambahan rumput laut dapat meningkatkan pula sifat elastisitas dari *fruit leather*. Menurut Stevani, dkk (2019) Karagenan dapat berfungsi sebagai pengikat, dan dapat melindungi koloid. Karagenan jenis kappa akan berikatan dengan air dan menghasilkan gel yang kaku serta keras. Selain dapat menambah plastisitas, rumput laut juga dapat memperkaya kandungan gizi dalam *fruit leather* diantaranya karbohidrat, serat dan mineral Fitantri, dkk (2014).

Menurut Nimah (2013) pembuatan *Fruit leather* Beberapa Varietas Pisang (*Musa Spp.*) Dengan Variasi Penambahan Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*) dengan penambahan rumput laut (0%; 7,5%; dan 15%) menunjukkan perlakuan terbaik dengan penambahan 15% karena memiliki peningkatan pada kadar abu, kadar gula reduksi, dan kadar serat pangan. Pada penelitian Wulandari, dkk (2020) *fruit leather* dari buah bidara dan kulit buah naga dan penambahan rumput laut menghasilkan perlakuan terbaik proporsi buah bidara dan kulit buah

naga (65% : 35%) rumput laut 1,2% kadar air 15,68%, kadar antosianin 3,30 mg/100g, kadar vitamin C 30,78 mg/100g. aktivitas antioksidan 31,80%, kuat Tarik 1,4130N, intensitas warna merah (a^*) 41,26

Berdasarkan uraian diatas pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan *fruit leather* menggunakan jambu biji merah dengan pepaya dengan penambahan rumput laut terhadap sifat fisik, kimia dan sensoris pada *fruit leather* jambu biji merah dan papaya.

B. Tujuan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh proporsi buah jambu biji merah : pepaya dengan penambahan rumput laut *E. cottoni* terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris *fruit leather*.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara proporsi buah jambu biji merah : pepaya dengan penambahan rumput laut *E. cottoni*

C. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Diversifikasi produk *fruit leather* dari buah jambu biji merah dan papaya dengan penambahan rumput laut *E.cottoni*.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang metode pengolahan *fruit leather* dari buah jambu biji merah dan pepaya dengan penambahan rumput laut *E.cottoni*.
3. Meningkatkan pemanfaatan, memperpanjang masa simpan dan keanekaragaman jambu biji dan papaya serta rumput laut *E.cottoni*