

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki beragam jenis buah, salah satunya adalah buah salak. Menurut Agung dan Ningtias, (2020), ragam jenis tanaman salak diketahui sangat tinggi, diantaranya Jawa memiliki banyak jenis salak seperti Pondoh, Ambarawa dan Swaru, Padang Sidempuan di Sumatera dan salak Bali. Namun, jenis salak yang terkenal oleh masyarakat adalah salak pondoh, karena salak pondoh memiliki nilai komersial dan ekonomi yang tinggi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), total produksi salak di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 1.147.473,00 ton. Salah satu jenis salak yang terkenal di Indonesia adalah salak pondoh.

Menurut Prihatman, (2000), buah salak (*Salacca edulis Reinw*) memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, diantaranya karbohidrat, protein, kalsium, fosfor dan zat besi. Selain itu salak juga mengandung zat bioaktif antioksidan seperti vitamin A dan vitamin C, serta senyawa fenolik). Kemudian untuk ukuran buahnya beragam mulai dari sedang sampai besar, daging buahnya tebal dan berwarna putih kekuningan atau kuning kecoklatan.

Salak termasuk buah yang mudah mengalami kerusakan, baik secara fisik, mikrobiologi maupun kimiawi oleh karena itu salak memiliki umur simpan kurang dari seminggu karena proses pematangan buahnya yang cepat serta mengandung kadar air yang cukup tinggi yaitu 78% dan kandungan karbohidrat sebesar 20,9% (Soetomo, 2001). Hal ini berkaitan dengan daya simpan salak yang rendah akan tetapi produksi buah salak melimpah, hal tersebut dapat menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat. Oleh karena itu diperlukan penanganan lebih lanjut agar salak tidak terbuang percuma dengan melalui pengolahan hasil komoditas salak menjadi produk olahan makanan yang lebih tahan lama dan memiliki nilai jual tinggi. Berikut merupakan olahan buah salak yang dapat memperpanjang umur simpannya antara lain mengolah salak menjadi *fruit leather*, selai, dodol, dan manisan.

*Fruit leather* merupakan salah satu produk pangan sejenis manisan kering berbentuk lembaran tipis seperti kulit buah. Namun, pembuatannya tidak menggunakan kulit buah melainkan daging buah yang diolah menjadi bubur buah atau *puree* terlebih dahulu kemudian dicetak dengan menggunakan loyang. *Fruit leather* memiliki cita rasa khas sesuai dengan buah yang digunakan dan memiliki nilai jual yang tinggi di pasaran (Raab & Oehler, 2000). Kriteria yang diharapkan dari *fruit leather* adalah yaitu memiliki warna yang menarik, *fruit leather* berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan berkisar antara 2–3 mm, kadar air 10 –25 %, mempunyai konsistensi dan rasa khas sesuai dengan jenis buah-buahan yang digunakan. tekstur yang sedikit liat dan kompak, serta memiliki plastisitas yang baik sehingga dapat digulung atau tidak mudah patah (Yenrina et al., 2009). *Fruit leather* memiliki umur simpan yang lebih lama daripada buah segar, praktis, serta nutrisi yang terkandung di dalamnya tidak banyak berubah (Kwartiningsih dan Mulyati, 2005).

Kebanyakan *fruit leather* dibuat dari buah-buahan, hal itu sudah terdapat banyak kandungan gizi serta senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi tubuh yang berasal dari buah-buahan. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *fruit leather* dapat berasal dari berbagai macam jenis buah-buahan tropis maupun subtropis dengan kandungan serat yang cukup tinggi seperti pisang, nanas, apel, dan sebagainya (Nuh, 2018). Menurut Mahmud et al. (2018), dalam setiap 100 g buah salak terdapat karbohidrat sebesar 12,8 g, dan serat sebesar 2,2 g. Serat pada bahan baku *fruit leather* memiliki kemampuan untuk mengikat air sehingga akan menghasilkan *fruit leather* dengan tekstur yang kompak dan plastis (Historiarsih, 2010). Kandungan serat yang tinggi akan meningkatkan kemampuan menyerap air karena terdapat gugus hidroksil bebas yang bersifat polar dalam jumlah yang cukup banyak (Santoso, 2011). Namun, kandungan serat pada bahan baku pembuatan terkadang belum cukup untuk menghasilkan *fruit leather* dengan tekstur kompak dan plastis oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan pembentuk gel.

Bahan pembentuk gel merupakan bahan tambahan berbasis polisakarida atau protein yang digunakan sebagai pengental dan penstabil berbagai macam bahan pangan (Cahyadi, 2008). Bahan

pembentuk gel dari polisakarida yang biasanya digunakan untuk memperbaiki tekstur *fruit leather* salah satunya adalah karagenan (Kusbiantoro et al., 2005). Karagenan merupakan hidrokoloid yang mudah larut dalam air, membentuk tekstur yang kompak, mencegah terjadinya sineresis, mudah didapat, dan murah. Namun, karagenan yang tepat untuk menghasilkan *fruit leather* salak dengan karakteristik yang baik dan disukai hingga saat ini belum diketahui. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh sifat karakteristik fisikokimia dan organoleptik *fruit leather* salak terhadap variasi konsentrasi karagenan.

Pada penelitian ini akan dilakukan dengan perbedaan jumlah konsentrasi karagenan yang digunakan pada *fruit leather* salak yang dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Berdasarkan orientasi dan penelitian pendahuluan yang sudah dilakukan, ditemukan bahwa jenis variasi dan konsentrasi yang digunakan adalah karagenan dengan masing-masing konsentrasi 0,3%, 0,35%, 0,4%, 0,45%, 0,5% dan 0,55% dari 200 g bahan yang digunakan. Kemudian dilakukan pengujian dengan fisikokimia dengan warna (*lightness*), kadar air dan  $A_w$ , serta organoleptik yang meliputi tekstur, rasa, dan warna.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *fruit leather* salak pondoh?
2. Berapa konsentrasi (%) karagenan yang menghasilkan *fruit leather* salak pondoh dengan tingkat kesukaan tinggi?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan karagenan yang tepat untuk menghasilkan *fruit leather* salak.
2. Berapa konsentrasi (%) karagenan yang menghasilkan *fruit leather* salak pondoh dengan tingkat kesukaan tinggi?

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

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan, perkembangan ilmu pengetahuan dengan memberikan informasi terkait buah salak pondoh dengan mengolahnya menjadi produk pangan *fruit leather*.