

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Delima (*Punica granatum* L.) merupakan tanaman yang cukup populer di Indonesia. Tanaman delima dapat tumbuh di dataran rendah dan di dataran tinggi. Bagian buah delima yang dapat dikonsumsi yaitu salut biji sebanyak 52% dari total buah. Salut biji pada buah delima mengandung 78% sari buah dan 22% biji. Kandungan air yang tinggi menyebabkan buah delima tergolong buah yang mudah rusak. Menurut (Ozdemir dan Gokmen, 2017), buah delima hanya dapat disimpan selama 5-7 hari setelah proses pemanenan atau kurang dari 10 hari pada suhu lemari pendingin. Masa simpan buah delima dapat diperpanjang dengan cara pengawetan.

Menurut (Baker *et al.*, 2005) Terdapat tiga jenis produk hasil pengawetan buah yaitu selai, jeli, dan *marmalade* yang dibedakan berdasarkan penggunaan buahnya seperti sari buah, bulir buah, dan bubur buah. Jeli salah satu contoh produk pangan olahan yang bersumber dari buah-buahan yang merupakan makanan setengah padat yang dimasak dari campuran 45 bagian buah dan 55 bagian gula (Istianah *et al.*, 2019 dan Gardjito, 2014).

Jeli umumnya dikonsumsi oleh masyarakat dengan cara dioleskan pada roti tawar. Jeli berbentuk pasta saat ini atau jeli tradisional cenderung lengket dan tidak plastis yang dianggap kurang praktis dalam penggunaannya. Seiring berkembangnya zaman, jeli mulai dimodifikasi menjadi jeli lembaran yang awalnya berbentuk semi padat menjadi lembaran yang kompak, plastis, dan tidak lengket (Simamora dan Rossi, 2017). Menurut Pokatong dan Essen (2019), modifikasi selai

menjadi bentuk lembaran memiliki kelebihan yaitu praktis dalam penyajian maupun penyimpanan sehingga cocok untuk dikembangkan di Indonesia yang memiliki masyarakat dengan pola hidup modern yang ingin serba praktis dalam mempersiapkan makanan yang dapat diterapkan pada produk jeli lembaran.

Untuk menghasilkan bentuk lembaran pada jeli diperlukannya penambahan senyawa hidrokoloid yang digunakan sebagai penguat tekstur lembaran. *Hardness* merupakan salah satu parameter penting dalam pembuatan jeli lembaran karena nilai *hardness* menggambarkan kekokohan gel. *Hardness* didefinisikan sebagai gaya yang dibutuhkan untuk deformasi (Gracia, 2020).

Karagenan digunakan dalam pembuatan jeli lembaran karena karagenan memiliki kemampuan mengendalikan kandungan air yang menyebabkan tekstur menjadi bentuk lembaran yang kuat dan plastis (Pratiwi *et al.*, 2016). Secara umum prinsip dalam pembuatan jeli lembaran adalah pemanasan dengan mencampur sari buah, bahan pengental, gula, dan asam sehingga akan diperoleh struktur gel (Herman, 2009).

Menurut Ramadhan dan Trilaksani (2017), Formulasi pembuatan jeli lembaran tidak harus berdasar pada formulasi jeli oles. Hal ini karena jeli lembaran sendiri merupakan produk modifikasi yang perlu dikembangkan di Indonesia serta belum terdapat definisi dan syarat mutu khusus untuk jeli lembaran. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pengembangan buah delima dengan modifikasi konsentrasi karagenan dan variasi suhu pemanasan dalam memengaruhi sifat fisikokimia dan evaluasi sensori menjadi bentuk lembaran yang praktis dan mudah dikonsumsi dengan menggunakan referensi hasil selai lembaran yang diaplikasikan pada produk jeli.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perkembangan gaya hidup dan teknologi pengolahan yang mutakhir telah meningkat secara drastis dalam produksi makanan cepat saji, sehingga pengembangan produk-produk efisien seperti jeli lembaran dapat mengurangi waktu preparasi jeli tradisional. Walaupun buah delima memiliki rasa yang unik dan menyegarkan, rendahnya masa simpan buah delima menjadi alasan pengawetan buah delima. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Pokatong dan Essen (2019), bahwa modifikasi menjadi bentuk lembaran memiliki potensi kepraktisan untuk dikonsumsi di Indonesia yang memiliki masyarakat dengan pola hidup modern.

Tekstur dari jeli lembaran dihasilkan dari kekerasan gel yang konsisten dan kuat. Penambahan hidrokoloid telah terbukti dapat memberikan efek kekerasan yang membantu pembentukan tekstur lembaran. Penggunaan karagenan diharapkan dapat memberikan kekuatan gel yang kuat melalui kemampuan ikatan hidrogen. Namun, konsentrasi karagenan perlu diteliti lebih lanjut untuk membuat jeli lembaran yang dapat diterima konsumen ditinjau dari sifat fisikokimia dan sifat sensori.

## **2.1 Tujuan**

### **2.1.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk memanfaatkan buah delima dalam pembuatan jeli lembaran dengan penambahan berbagai konsentrasi karagenan dan suhu pemanasan.

### **2.1.2 Tujuan Khusus**

1. Menentukan pengaruh konsentrasi karagenan dan suhu pemanasan terhadap sifat fisikokimia dan sensori jeli delima lembaran diolah dari buah delima;

dan menentukan formulasi terpilih ditinjau dari aspek kekerasan (*hardness*) dan sensori kekerasan jeli delima lembaran.

2. Mengevaluasi komposisi kimia jeli lembaran terpilih.

