

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Jambu biji sering juga disebut jambu batu, atau jambu klutuk memiliki nama latin *Psidium guajava Linn* merupakan tanaman tropis yang berasal dari Brazil, disebarkan ke Indonesia melalui Thailand. Jambu biji memiliki buah berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih atau merah yang berasa asam – manis (Siregar, 2016).

Sebagai buah segar yang mengandung banyak zat gizi, jambu biji termasuk komoditi yang mudah rusak (*persibel*) sehingga tanpa penanganan yang baik hanya dapat disimpan dalam beberapa hari (Rukmana, 1996 dalam Afani, 2016).

Potensi gizi yang terkandung dalam 100 gram buah jambu biji merah mengandung vitamin C yaitu sebanyak 87 mg (Hadisaputra, 2012 dalam Afani, 2016). Jumlah tersebut dua kali lipat dibandingkan jeruk manis (49 mg /100 g), lima kali lipat dibandingkan jeruk sunkist, serta delapan kali lipat dibanding lemon (10,5 mg /100 g). Dibandingkan jambu air dan jambu bol, kadar vitamin C pada jambu biji jauh lebih besar, yaitu 17 kali lipat dari jambu air (5 mg/100 g) dan empat kali lipat dari jambu bol (22 mg/100 g). Selain tinggi vitamin C, buah ini kaya akan serat pangan 5,6 g per 100 g daging buah. Jenis serat yang cukup terkandung dalam jambu biji yaitu pektin. Tingginya kandungan zat gizi buah jambu biji, sehingga memiliki khasiat sebagai pengobatan seperti menurunkan kadar kolesterol, menurunkan tekanan darah, mencegah diare, meningkatkan trombosit pada pasien demam berdarah, dan memperkuat daya tahan tubuh

terhadap serangan penyakit(Budiana, 2013).

Buah jambu biji yang memiliki kandungan vitamin, mineral, serat, dan antioksidan, biasanya dikonsumsi secara langsung maupun diolah menjadi jus, selai, jelly, atau manisan buah kering (Cabral, 2007 dalam Ramadhan, 2017). Dengan adanya olahan tersebut buah jambu biji juga dapat di jadikan olahan inovasi baru yaitu selai lembaran jambu biji.

Selai lembaran adalah salah satu produk modifikasi selai yang mulanya dikemas dalam jar menjadi lembaran yang kompak dan plastis. Produk selai lembaran yang baik juga dicirikan dengan dapat diangkatnya keseluruhan selai lembaran tanpa patah dan juga dapat digulung, serta teksturnya tidak mudah sobek (Yenrina, 2009 dalam Noviani, 2017). Selai yang beredar di pasar umumnya berupa selai oles kemasan dengan cara penyajian yang kurang praktis sehingga perlu pengembangan bentuk olahan lain sebagai contoh selai lembaran. Selai lembaran lebih praktis dan lebih mudah dalam penyajiannya dan dapat menjadi alternatif produk pangan yang dapat dikonsumsi bersama roti (Simammora, 2017).

Prinsip pembuatan selai secara umum adalah pemanasan dari hancuran buah, pektin atau bahan pengental, gula, dan asam sehingga diperoleh struktur gel. Syarat untuk mendapatkan hasil selai yang baik yaitu gula. Dalam pembuatan selai buah ini gula merupakan pengental dan pengawet alami. Gula juga berfungsi untuk mengeraskan buah dan memberikan rasa manis pada selai. Selain itu, untuk mengikat air disekeliling pektin sehingga pembentukan gel dapat terjadi dengan baik. Konsentrasi gula tidak boleh lebih dari 65% agar terbentuknya kristal-kristal di permukaan gel dapat dipecah (Winarno, 1997 dalam Noviani, 2017).

Asam sitrat digunakan sebagai penguat rasa asam alami buah yang mungkin

hilang dalam proses pemasakan dan pembentukan gel serta untuk menurunkan pH selai agar diperoleh kondisi asam yang cocok untuk pembentukan gel dan menghindari pengkristalan gula. Selain itu juga sebagai bahan pengawet pada produk pangan olahan seperti selai. Jumlah asam yang ditambahkan tergantung dari keasaman buah dan pH akhir selai. Umumnya selai mempunyai pH 3,2 – 3,4 (Bennion dan Bamford, 1979 dalam Dwi, 2018).

Syarat dalam pembuatan selai yang selanjutnya yaitu pektin. Pektin adalah zat yang berfungsi untuk mengentalkan selai. Pektin terdapat dalam semua buah dalam berbagai bentuk dan ukuran. Jumlah pektin yang ideal untuk pembentukan gel pada selai berkisar 0,75 – 1,5 %. Konsentrasi pektin tidak lebih dari 1,5 % karena dapat menghasilkan gel dengan kekerasan yang tidak baik (Buckle dkk, 2007 dalam Rianto & Efendi, 2017).

Syarat selanjutnya untuk menghasilkan selai lembaran ini diperlukan salah satunya penambahan hidrokoloid. Hidrokoloid adalah bahan tambahan yang berfungsi sebagai bahan pengental, penstabil, karena bersifat mudah menyerap air. Kemampuan hidrokoloid untuk larut dan membentuk gel pada kondisi suhu atau pH tertentu perlu diperhatikan terkait dengan sifat fungsional produk pangan yang diinginkan (Herawati, 2018).

Berdasarkan penelitian (Septiani, Basito, & Widowati, 2013) dalam pembuatan selai lembaran jambu biji tersebut menggunakan konsentrasi karagenan 1%, 1,5%, 2%, 2,5% sehingga diperoleh hasil uji organoleptik warna dan tekstur yang dihasilkan dari penambahan karagenan dengan konsentrasi 1,5% mendapatkan tingkat kesukaan tertinggi, warna yang dihasilkan yaitu merah cerah. Efek pembentukan gel yang tinggi diperkirakan dapat menutupi warna (Harijono,

2001 dalam Septiani 2013). Tekstur yang dihasilkan secara umum yang terbentuk dari kappa karagenan yaitu rigid atau mudah pecah (Fardiaz, 1989 dalam Septiani, 2013).

Berdasarkan penelitian (Simmamora, & Rossi, 2017) dalam pembuatan selai lembaran buah pedada dengan menggunakan konsentrasi pektin 0,25%, 0,50%, 0,75%, dan 1% sehingga diperoleh hasil uji organoleptik warna dan aroma yang tertinggi dengan konsentrasi pektin 1%, warna yang dihasilkan yaitu warna kuning sehingga disukai panelis. Aroma yang dihasilkan yaitu aroma buah pedada sehingga aroma yang dihasilkan semakin kuat dan tidak jauh berbeda dengan buah yang dipakai (Rizal, 2005 dalam Simmamora, 2017).

Pada saat ini berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti berapa kadar optimum penambahan pektin yang tepat dalam pembuatan selai lembaran.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Berapakah konsentrasi pektin yang tepat agar mendapatkan karakteristik yang sesuai pada pembuatan selai lembaran jambu biji?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menentukan konsentrasi pektin yang tepat agar mendapatkan karakteristik yang sesuai pada pembuatan selai lembaran jambu biji.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Membuat selai lembaran jambu biji dengan beberapa konsentrasi pektin.
- b. Menentukan mutu organoleptik meliputi : rasa, aroma, warna, tekstur, dan penerimaan secara keseluruhan.
- c. Menentukan produk selai lembaran yang terbaik.
- d. Menganalisis kadar vitamin C pada selai lembaran jambu biji.
- e. Menganalisis kapasitas antioksidan pada selai lembaran jambu biji.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan juga dapat memberikan informasi pada masyarakat mengenai selai lembaran sehingga dapat diterapkan di lingkup rumah tangga.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam ilmu pengetahuan mengenai penambahan konsentrasi pektin sehingga peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian berdasarkan konsentrasi pektin yang tepat pada proses pembuatan selai lembaran.