

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Koeswara (2009), pada prinsipnya hampir semua jenis buah dapat dibuat selai, terutama buah yang mengandung pektin. Menurut Muryanti (2011), pektin dapat berperan dalam pembentukan gel. Buah-buahan yang memiliki keasaman tinggi (pH sekitar 3,0) juga diperlukan dalam pembuatan selai. Adanya persyaratan tersebut memungkinkan apel Anna digunakan sebagai bahan dalam pembuatan selai lembaran. Apel Anna merupakan salah satu buah yang memiliki pektin tinggi, yakni 9-15% dan memiliki keasaman yang sesuai dengan persyaratan, yakni 3,46 (Untung, 1994 dalam Hapsari, 2015 dan Ashurst, 1995 dalam Khurniyati, 2015). Apel Anna juga memiliki rasa masam dan aroma yang kuat jika dibandingkan dengan apel jenis lain sehingga dapat menghasilkan selai dengan rasa masam yang segar dan aroma yang khas. Citarasa, aroma, maupun tekstur apel dihasilkan dari kurang lebih 230 komponen kimia, termasuk beragam asam seperti asam asetat, asam format serta 20 jenis asam lain. Kelebihan yang dimiliki oleh apel Anna menyebabkan apel Anna berpotensi untuk diolah menjadi selai lembaran apel. Namun, warna kuning hingga kuning pucat yang dihasilkan oleh apel pada selai lembaran apel menyebabkan selai lembaran kurang menarik. Penambahan bunga Rosella dapat dilakukan untuk memperbaiki warna selai lembaran apel yang dihasilkan.

Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) merupakan salah satu jenis tanaman anggota *Malvaceae* yang populer di kalangan masyarakat. Rosella dapat dimanfaatkan sebagai pewarna dan perasa makanan maupun pangan yang berkhasiat bagi kesehatan. Kelopak kering bunga Rosella bisa

dimanfaatkan untuk membuat teh, jeli, selai, es krim, serbat, mentega, pai, saus, tart, dan makanan pencuci mulut lainnya. Bunga Rosella juga dapat dijadikan bahan baku selai karena menghasilkan selai yang menyehatkan dan produk akhir berwarna cantik, yakni warnanya yang merah menyala (Sutomo, 2009).

Bunga Rosella memiliki pigmen antosianin yang dapat memperbaiki warna dari selai lembaran apel yang berwarna kuning hingga kuning pucat sehingga memungkinkan untuk mengkombinasikan kedua bahan tersebut pada pembuatan selai lembaran. Bunga Rosella juga mempunyai pH yang rendah, yakni sekitar 3,0-3,5 sehingga cocok digunakan untuk mengatur tingkat keasaman pada pembuatan selai. Keasaman yang tinggi pada bunga Rosella berasal dari komponen asam dominan berupa asam sitrat dan asam malat sebesar 13% (Mardiah *et al.*, 2009; Maryani dan Kristiana, 2008). Bunga Rosella juga mengandung asam askorbat, asam maleat, asam hibiscat, asam oksalat, asam tartrat, dan asam glikolat (Mahadevan *et al.*, 2009).

Rasa asam dalam bunga Rosella merupakan perpaduan berbagai jenis asam seperti asam askorbat (vitamin C), asam sitrat, dan asam malat yang juga bermanfaat bagi tubuh. Bahan aktif yang juga terdapat dalam Rosella adalah *grossy peptin*, *anthocyanin*, *gluside hibiscin*, dan flavonoid yang bermanfaat mencegah kanker, mengendalikan tekanan darah, melancarkan peredaran darah, dan sebagainya (Widyanto dan Nelistya, 2008). Kandungan serat pada Rosella yang cukup tinggi berperan dalam melancarkan sistem pembuangan dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Safitri, 2012).

Selai lembaran adalah modifikasi selai berbentuk lembaran yang kompak, plastis, dan tidak lengket di kemasan. Selai lembaran mempunyai bentuk seperti keju lembaran (*cheese slice*) (Darmawan dkk, 2012). Selai

lebaran berpotensi dikembangkan di Indonesia karena merupakan salah satu produk yang memiliki keunikan dan daya tarik yang khas. Selai lebaran sebagai diversifikasi produk pangan memiliki keunggulan dalam proses penyajian dan konsep pengemasan. Proses penyajian selai lebaran adalah dengan cara melepas selai dari kemasan kemudian diletakkan di atas roti tawar karena bentuk selai telah disesuaikan dengan bentuk roti tawar sementara selai oles dengan cara dioleskan terlebih dahulu di atas roti tawar dengan bantuan alat pengoles selai. Selai lebaran memiliki konsep sekali pakai karena dikemas dalam kemasan berukuran seperti roti tawar yang berbentuk lebaran sementara selai oles dikemas dalam botol atau jar yang memiliki konsep buka tutup sehingga memungkinkan selai mengalami penurunan mutu. Perbedaan proses penyajian tersebut menunjukkan bahwa selai lebaran dianggap lebih cepat dan praktis dibanding selai oles dan perbedaan konsep pengemasan memungkinkan selai lebaran lebih awet dan dapat mempertahankan mutu selai dibanding dengan selai oles. Selai lebaran juga memberikan hasil yang relatif merata pada roti tawar dibandingkan dengan selai oles.

Agar, HPMC, dan gula juga digunakan untuk memperoleh karakteristik selai lebaran yang diinginkan. Agar batang memiliki range pH 5,5-8 yang berfungsi sebagai *gelling agent* sementara HPMC memiliki range pH 3-11 berfungsi sebagai *stabilizer* yang dapat membantu mencegah terjadinya sineresis pada selai. Gula berfungsi sebagai pemberi rasa manis dan membantu pektin dalam memerangkap air. Adanya interaksi antara pektin, kandungan asam, hidrokoloid, dan gula berfungsi dalam pembentukan tekstur selai.

Penelitian yang dilakukan pada pembuatan selai lebaran buah apel Anna dan bunga Rosella adalah perbandingan proporsi bubur buah apel Anna dan bubur bunga Rosella. Perbandingan proporsi yang baik sangat

menentukan karakter selai lembaran buah apel Anna dan bunga Rosella yang dihasilkan. Karakter selai lembaran buah apel Anna dan bunga Rosella yang dimaksud meliputi tekstur, warna, rasa, dan aroma yang dihasilkan dari perbandingan tersebut. Berbagai karakter dari penggunaan perbandingan dari proporsi yang berbeda tersebut diharapkan dapat dihasilkan karakteristik selai lembaran buah apel Anna dan bunga Rosella yang baik.

Proporsi bubur buah apel Anna:bubur bunga Rosella yang digunakan untuk penelitian adalah 95%.5%; 90%.10%; 85%.15%; 80%.20%; 75%.25%; dan 70%.30%. Perbandingan ini dimaksudkan agar dapat diketahui pada tingkat proporsi mana selai memiliki sifat fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima oleh masyarakat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1.2.1. Bagaimana pengaruh perbedaan proporsi antara bubur daging buah apel Anna dan bubur bunga Rosella terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai lembaran apel Anna-Rosella?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1.3.1. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi antara bubur daging buah apel Anna dan bubur bunga Rosella terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai lembaran apel Anna-Rosella.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1.4.1. Untuk membuat alternatif baru produk pangan menggunakan campuran bahan yang masih jarang digunakan secara umum.

1.4.2. Untuk memperkenalkan variasi rasa produk selai yang baru di pasaran.