

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan gaya hidup masyarakat Indonesia mendorong masyarakat menginginkan kemudahan dan kepraktisan dalam segala hal, terutama mengenai produk makanan instan seperti sereal, sirup, selai, dan minuman instan. Selai merupakan salah satu inovasi pangan yang dapat dimodifikasi penyajiannya menjadi lebih instan dan praktis. Umumnya, selai dipergunakan sebagai olesan untuk roti, tambahan dalam pembuatan kue, atau pada makanan lainnya. Penggunaan selai sebagai pelengkap tambahan pada roti terus berkembang pesat seiring dengan perkembangan kebiasaan masyarakat, terutama pada daerah perkotaan yang menjadikan roti dengan selai sebagai makanan untuk sarapan atau makanan pokok. Memakan roti dengan selai cenderung lebih praktis dan mengurangi sensasi kekenyangan bila di bandingkan dengan makan nasi, menjadikan permintaan masyarakat terhadap selai semakin meningkat (Fardiaz, 1989).

Buah semangka (*Citrullus vulgaris*) adalah salah satu produk pertanian yang digemari dan memiliki peran penting dalam kemajuan ekonomi masyarakat. Tingkat produksi dari buah semangka cukup baik dengan jumlah pertumbuhan yang terus meningkat setiap tahun. Menurut informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 dengan luas lahan 4.603 hektar menghasilkan semangka sebanyak 730.376 ton, dan pada tahun 2020 dengan luas lahan 4.326 hektar dapat menghasilkan semangka sebanyak 855.578 ton atau meningkat sebanyak 125.000 ton dari tahun sebelumnya meskipun lahan berkurang sekitar 277 hektar (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Buah semangka selama ini hanya dimanfaatkan bagian daging buahnya saja, sedangkan bagian albedo atau bagian tengah (*mesokarp*) dari buah semangka yang terletak diantara kulit luar (*eksokarp*) dan kulit dalam (*endokarp*) dibuang begitu saja. Buah semangka menghasilkan jumlah limbah yang cukup besar sekitar 30% dari total buah itu sendiri (Pita, 2007). Limbah pangan ini dapat dijadikan sebagai

peluang yang bernilai ekonomis bagi masyarakat jika dilakukan pengolahan secara maksimal. Limbah albedo semangka dapat dijadikan sebagai olahan pangan seperti selai lembaran karena albedo semangka ini mengandung pektin sekitar 13% yang berpotensi dalam pembentukan gel pada selai lembaran (Ardiansyah, 2014). Pektin yang dimiliki oleh albedo semangka ini jumlahnya cukup besar jika dibandingkan dengan pektin dari kulit melon yang hanya sekitar 1,50% (Rini, 2016). Pektin merupakan suatu senyawa pektat yang umumnya ditemukan di dinding sel buah dan sayuran. Pektin banyak terdapat di kulit buah dan mampu membentuk gel ketika dicampur dengan asam dan gula, sehingga pektin dapat digunakan sebagai bahan pengikat atau pengental pada pembuatan selai dan jeli (Ardiansyah, 2014). Kandungan gizi pada albedo semangka dapat menjadikan selai lembaran albedo semangka yang kaya akan vitamin dan mineral. Albedo semangka mengandung vitamin A sebesar 75 µg, vitamin C 17,60 mg, mineral yang terdiri dari kalsium 31 mg, fosfor 11 mg, zat besi 0,50 mg, natrium 1 mg, kalium 82 mg, mangan 0,038 mg, dan magnesium 10 mg. (Guoyao, 2007).

Pembuatan selai lembaran dari limbah albedo semangka diduga akan menghasilkan selai lembaran dengan warna yang kurang menarik (pucat), oleh karena itu perlu dilakukan penambahan bahan lain yang dapat memperbaiki warna maupun aroma dan rasa agar selai lembaran yang dihasilkan lebih menarik (Megawati *et al.*, 2017). Penambahan sari bunga rosella pada produk dapat memperbaiki warna dari selai lembaran albedo semangka karena memiliki warna yang merah terang sehingga mampu menghasilkan selai lembaran yang memiliki warna yang menarik dan memberikan manfaat kesehatan (Sutomo, 2009).

Bunga rosella memiliki kandungan antosianin yang merupakan pigmen dengan warna merah, ungu, dan biru. Antosianin dapat diekstrak dan digunakan sebagai sumber pewarna alami (Winarti *et al.*, 2010). Kandungan antosianin pada bunga rosella yaitu sebesar 96 mg dalam 100 gram bahan (Hermawan *et al.*, 2011). Kandungan antosianin pada bunga rosella lebih tinggi daripada kandungan antosianin yang dimiliki kulit buah naga merah yang hanya 84 mg dalam 100 gram bahan (Nizori *et al.*, 2020). Antosianin juga dapat digunakan sebagai pangan fungsional karena kemampuannya sebagai antioksidan (Astawan *et al.*, 2008).

Kandungan antioksidan dalam bunga rosella mencapai 43 $\mu\text{g/ml}$ dimana antioksidan tersebut masuk dalam kategori antioksidan kuat yang dapat berperan untuk menangkal radikal bebas (Agustiarini, 2022). Penambahan bunga rosella selain untuk memperbaiki warna pada selai lembaran juga sebagai pengatur keasaman (pH) selai lembaran pada rentang 3,1-3,5 (Belitz, 1987). Dalam penelitian ini dianalisis pengaruh dari penambahan sari bunga rosella dengan berbagai konsentrasi terhadap karakteristik fisikokimia dan Sensoris selai lembaran albedo semangka dapat diketahui.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik fisik selai lembaran albedo semangka?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik kimia selai lembaran albedo semangka?
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik Sensoris selai lembaran albedo semangka?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bahan dasar yang digunakan yaitu albedo buah semangka lokal jenis sengkaling dengan kematangan sempurna yang diperoleh dari Pasar Induk Buah dan Sayur Giwangan.
2. Bunga rosella yang digunakan merupakan bunga rosella merah dalam bentuk kering yang berasal dari CV. Nawasena Pangan Kreatif.
3. Sari bunga rosella yang digunakan yaitu pada konsentrasi 0%, 1%, 2%, 3% dan 4%.
4. Analisis fisik yang dilakukan yaitu analisis tekstur (*hardness*, *adhesiveness*, *cohesiveness*) dan warna (*lightness*, *redness*, *yellowness*).

5. Analisis kimia yang dilakukan yaitu analisis kadar air, kadar abu, derajat keasaman (pH) dan antosianin total.
6. Analisis Sensoris yang dilakukan berupa uji organoleptik deskriptif dan hedonik dengan panelis tidak terlatih sebanyak 30 panelis.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik fisik selai lembaran albedo semangka.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik kimia selai lembaran albedo semangka.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi sari bunga rosella terhadap karakteristik Sensoris selai lembaran albedo semangka.

1.5 Manfaat Peneliian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, antara lain:

- a. Bagi Pendidikan
 1. Memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan albedo buah semangka sebagai bahan baku selai lembaran.
 2. Mengetahui kombinasi albedo buah semangka dan sari bunga rosella yang tepat untuk pembuatan selai lembaran.
 3. Mengetahui karakteristik Fisikokimia dan Sensoris selai lembaran albedo buah semangka dengan penambahan sari bunga rosella.
 4. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana belajar dan referensi penelitian lainnya.
- b. Bagi masyarakat
 1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan albedo semangka sebagai bahan dasar pembuatan selai lembaran.
 2. Menambah wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah dari kulit buah semangka terutama bagian albedo semangka.

3. Menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pengolahan selai lembaran albedo semangka dan sari bunga rosella menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomis.
- c. Bagi industri
1. Memberikan informasi mengenai solusi pemanfaatan dari limbah buah semangka terutama bagian albedonya.
 2. Memperoleh ide baru dalam industri pangan untuk dijadikan sebagai inovasi produk.