

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stroberi atau *Fragaria sp.* merupakan jenis tanaman berbunga yang namanya masuk dalam keluarga *Rosaceae*. Buah stroberi ini merupakan salah satu jenis *berry* yang paling terkenal dari seluruh *berry*. Buah ini memiliki warna merah menarik dengan bitnik-bitnik putih pada kulitnya yang merupakan bijinya serta memiliki rasa asam segar (Budiman, 2007).

Stroberi merupakan buah yang kaya pigmen antosianin serta kadar antioksidan yang tinggi. Nilai gizi stroberi sangat beragam yakni vitamin C, folat, serat, potasium dan rendah kalori. Vitamin C pada buah stroberi ini cukup tinggi yakni 60 mg per 100 g buah stroberi. Mengonsumsi delapan buah stroberi dalam sehari dapat mencukupi 160% kebutuhan vitamin C dalam tubuh per hari (Lubis, 2020). Selain tinggi zat gizi dan juga vitamin, buah stroberi merupakan buah yang bermanfaat untuk kesehatan seperti dapat mencegah kanker dengan mencegah terbentuknya senyawa karsinogen dan dapat menekan pertumbuhan tumor (Budiman, 2007).

Perkembangan pertumbuhan stroberi di Indonesia dapat dikategorikan sebagai salah satu pendapatan dalam sektor pertanian karena dapat bertumbuh dengan baik pada iklim Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2017), produksi stroberi di Indonesia tahun 2017 cukup besar yakni 12.225 ton yang menunjukkan bahwa Indonesia memiliki potensi untuk mengembangkan buah stroberi baik sebagai buah segar maupun hasil olahannya. Buah stroberi juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi serta dapat dikonsumsi langsung atau bisa diolah menjadi berbagai produk pangan salah satunya adalah selai. Pembuatan buah stroberi menjadi selai diharapkan dapat meningkatkan umur simpan dan juga diversifikasi produk yang dapat meningkatkan nilai jual produk olahan pangan.

Selai adalah makanan semi padat atau kental yang didapatkan dari pemasakan bubur buah dan potongan buah dengan penambahan

gula, asam dan juga pengental. Biasanya selai dikonsumsi dengan mengoleskan selai pada roti atau sebagai isian roti manis dan juga sebagai pemanis yang ditambahkan dalam minuman (Syahrumsyah dkk., 2010). Pada pembuatan selai biasanya rasio buah dan gula yang ditambahkan adalah 45% berat buah dan 55% berat gula (Margono, 2000).

Selai stroberi merupakan selai yang digemari kalangan masyarakat, namun komposisi gula sukrosa yang tinggi pada pembuatan selai stroberi dapat memicu penyakit diabetes dan obesitas. Kebutuhan gula sebagai bahan pemanis juga terus meningkat dan kekurangan bahan pemanis seperti sukrosa mendorong masyarakat untuk mengkombinasikan sukrosa dengan jenis gula lainnya. Oleh sebab itu dilakukan penambahan kombinasi *high fructose syrup* (HFS) dan sukrosa untuk menghasilkan selai stroberi dengan tingkat kemanisan yang sesuai.

High fructose syrup (HFS) merupakan jenis gula yang bisa dijadikan alternatif bahan pemanis pada produk pangan. Jenis HFS yang biasa digunakan dalam produk pangan adalah HFS-55. Kelebihan gula HFS adalah memiliki tingkat kemanisan 1,8 kali lebih besar daripada gula pasir/ sukrosa serta indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan sukrosa sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif jenis gula yang digunakan dalam pembuatan selai (Beverage Institute Indonesia, 2013). Nilai Indeks Glikemik (IG) fruktosa lebih rendah yakni 23 dibandingkan dengan sukrosa dengan nilai IG 65. Indeks ini merupakan ukuran seberapa banyak kenaikan kadar gula darah seseorang dalam dua atau tiga jam sesudah makan (Rusilanti, 2008). Oleh sebab itu fruktosa dapat dijadikan bahan pemanis alternatif untuk dapat memberikan rasa manis pada selai.

Penambahan gula sukrosa dengan jumlah berlebih juga dapat menyebabkan kristalisasi pada selai karena sifat sukrosa sebagai *dehydrating agent* dapat menyebabkan kadar air yang menurun seiring dengan tingginya penambahan sukrosa. Kristalisasi pada selai dapat menyebabkan tekstur selai yang dihasilkan menjadi kasar dan kurang baik, oleh sebab itu pada pembuatan selai bisa dikombinasikan jenis pemanis lainnya seperti HFS (Mutia dan Yunus, 2016). Penambahan rasio gula *high fructose syrup* (HFS) dan

sukrosa pada pembuatan selai stroberi yang ditambahkan selama pembuatan akan menentukan sifat fisikokimia dan organoleptik selai yang dihasilkan.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh kombinasi penggunaan sukrosa dan *high fructose syrup* (HFS) yang digunakan dalam pembuatan selai stroberi terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai stroberi?
- b. Selai manakah yang menghasilkan produk yang terbaik berdasarkan hasil uji kesukaan organoleptik dengan penambahan kombinasi sukrosa dan *high fructose syrup* (HFS) yang berbeda?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui pengaruh kombinasi penggunaan sukrosa dan *high fructose syrup* (HFS) yang digunakan dalam pembuatan selai stroberi terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai stroberi
- b. Mengetahui selai yang menghasilkan produk yang terbaik berdasarkan hasil uji kesukaan organoleptik dengan penambahan kombinasi sukrosa dan *high fructose syrup* (HFS) yang berbeda