

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah nanas (*Ananas comosus L. Merr.*) merupakan salah satu tanaman buah yang sudah lama dikenal luas oleh masyarakat. Tanaman ini mudah dibudidayakan dan iklim Indonesia sangat cocok untuk pengembangan tanaman tersebut. Buah nanas umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar atau buah meja, namun dapat pula dinikmati dalam bentuk *juice* atau minuman segar ataupun dalam bentuk olahan seperti dodol, kripik nanas, dan selai (Astoko, 2019). Menurut Badan Pusat Statistik (2019), produksi buah nanas di Indonesia mencapai 2.196.458 ton. Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1988) dalam Ardiansyah (2010), kandungan gizi buah nanas segar tiap 100 gram memiliki protein, lemak, karbohidrat, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan air.

Buah dibutuhkan tubuh sebagai zat gizi mikro dan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan yang penting bagi pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan tubuh. Konsumsi buah masyarakat Indonesia pada tahun 2016 mengalami penurunan dan konsumsi yang tidak memadai yaitu 67 gram per kapita/hari (Widami, 2019). Modifikasi peningkatan konsumsi buah dapat dilakukan dengan salah contohnya yaitu selai buah. Selai buah merupakan produk makanan dengan konsistensi gel atau semi padat yang dibuat dari bubur buah (Mutia dan Yunus, 2016). Selai biasa digunakan sebagai pelengkap roti, isian kue kering, dan bahan tambahan pada produk pangan yang lain. Selai yang berasal dari buah-buahan pada umumnya hanya kaya akan vitamin sementara kandungan mineral seperti kalsium dalam jumlah kecil salah satunya buah nanas (Saputro dkk., 2018). Konsistensi gel pada selai diperoleh dari kandungan dalam buah itu sendiri seperti pektin atau ditambahkan hidrokoloid yang mempengaruhi kualitas selai.

Selai yang baik biasanya didapatkan dengan penambahan senyawa pengemulsi misalnya pektin atau *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC), agar-agar, dan lainnya. Penambahan pektin dan CMC akan

mempengaruhi warna, rasa, aroma, dan kekentalan selai nanas yang digunakan (Siagian dkk., 2019). Bahan penyusun selai selain penstabil, yang utama adalah gula. Gula yang ditambahkan pada pembentukan selai berfungsi sebagai *dehydrating agent*, yaitu menarik molekul-molekul air yang terikat dengan molekul pektin sehingga kekeruhan dan kekentalan selai dapat dipertahankan oleh gula.

Gula juga akan mempengaruhi terbentuknya gel pada selai yang dihasilkan (Mutia dan Yunus, 2016). Penggunaan sukrosa yang terlalu banyak akan terbentuk kristal-kristal dipermukaan gel. Pencegahan rekristalisasi dapat dilakukan dengan mengkombinasikan penggunaan gula lain salah satunya yaitu fruktosa (Novianingsih, 2018). Fruktosa yang digunakan dalam bentuk *High Fructose Syrup* (HFS) memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan yang paling utama yaitu dapat menghambat terjadinya rekristalisasi dari sukrosa (Sjarif, 2018). HFS memiliki tingkat kemanisan yang lebih tinggi dan indeks glikemik yang lebih rendah yaitu 23, dibandingkan dengan sukrosa yang memiliki indeks glikemik sedang yaitu 65. Indeks glikemik yang rendah dapat membantu meningkatkan pengendalian kadar gula dalam darah (Ulfah dan Hajar, 2020).

Gula yang digunakan dalam pembuatan selai diduga akan mempengaruhi karakteristik fisikokimia meliputi kadar air, *water activity* (A_w), daya oles, total padatan terlarut, warna dan pH, serta sifat organoleptik selai yang meliputi rasa, aroma, warna, dan *mouthfeel*. Penelitian Banuraspati (2018), menggunakan perbandingan sirup fruktosa dan sukrosa untuk mengetahui pengaruh karakteristik pada produk permen jelly. Pada penelitian ini, diaplikasikan pada produk selai buah nanas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi sukrosa dan *High Fructose Syrup* (HFS) 66%:34% ; 69%:31% ; 72%:28% ; 75%:25% ; 78%:22% ; 81%:19% ; dan 84%:16% pada selai nanas. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan perbedaan proporsi gula yang digunakan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai nanas.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan proporsi sukrosa dan *High Fructose Syrup* (HFS) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai nanas?
2. Berapakah proporsi sukrosa dan *High Fructose Syrup* (HFS) yang menghasilkan selai nanas terbaik berdasarkan uji organoleptik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi sukrosa dan *High Fructose Syrup* (HFS) terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai nanas
2. Mengetahui proporsi sukrosa dan *High Fructose Syrup* (HFS) yang menghasilkan selai nanas terbaik berdasarkan uji organoleptik

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian untuk membuat variasi baru produk pangan menggunakan campuran gula *High Fructose Syrup* (HFS) yang masih jarang digunakan pada selai