

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) merupakan salah satu hasil perkebunan khususnya di daerah dataran tinggi. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2020), produksi stroberi per tahun sebesar 12.091 ton; 12.225 ton; 8.531 ton ;7.501 ton; dan 8.350 ton pada tahun 2016-2020. Buah stroberi mengandung antioksidan dan antikanker seperti flavonoid, antosianin, dan vitamin C serta zat gizi lain seperti asam elagat, asam sitrat, asam malat, asam fenolat, tanin, lignin, dan serat tidak larut (Dalimartha & Adrian, 2011). Buah stroberi memiliki rasa asam manis yang menyegarkan lidah serta memiliki warna yang menarik. Buah stroberi memiliki kandungan total serat sebanyak 2 g/100 g (Jaiswal, 2020) yang terdiri atas serat larut meliputi pektin sebanyak 0,7 g/100 g atau 40% dari total serat (Sharma et al., 2019) dan serat tidak larut meliputi selulosa dan hemiselulosa sebanyak 1,6 g/100 g atau 60% dari total serat (Ramulu & Rao., 2003). pH buah stroberi berkisar antara 3,0-3,90 (USFDA, 2003). Buah stroberi memiliki kandungan asam organik yang utama yaitu asam sitrat 0,73-1,58 g/100 g dan asam malat (0,22-0,69 g/100 g (Kallio et al., 2000).

Nanas (*Ananas comosus L.*) adalah salah satu komoditas buah unggulan di Indonesia yang kaya manfaat. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), produksi nanas di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, produksi nanas pada tahun 2016-2020 mencapai 1.396.153 ton, 1.795.985 ton, 1.805.506 ton, 2.196.458 ton, dan 2.447.243 ton setiap tahun. Buah nanas memiliki rasa asam, manis serta mengandung unsur mineral, nitrogen serta senyawa lain seperti air, gula, asam organik, protein, bromelin semua vitamin dalam jumlah kecil, kecuali vitamin D (Harahap dkk., 2019). Buah nanas juga mengandung antioksidan, melancarkan pencernaan serta dapat mengurangi resiko kanker, dan dapat meningkatkan sistem imun sehingga baik untuk kesehatan tubuh serta memiliki pH yang berkisar antara 3,2-4,0 (USFDA, 2003). Nanas memiliki kandungan serat sebanyak 1,4 g/100 g yang terdiri atas serat larut sebesar 29% dan serat tidak larut (71%) (Siregar dkk., 2016). Buah nanas memiliki

kandungan asam organik asam sitrat (182 mg/100 g) dan asam malat (121 mg/100 g) (Haruenkit and Phrachomkiao, 2004).

Buah stroberi dan nanas mudah dijumpai baik dalam bentuk segar maupun produk olahan. Produk olahan buah stroberi dan nanas beraneka ragam, mulai dari minuman seperti jus buah dan *smoothies*, *dessert* seperti es krim buah, hingga *cake* dan *patisserie*. Salah satu produk olahan buah stroberi dan nanas yang belum banyak dijumpai di pasaran adalah velva buah.

Velva adalah produk makanan beku yang menyerupai es krim dan biasa dijadikan sebagai *dessert*. Velva berbahan dasar campuran pure buah atau sayur, gula dan penstabil dan tidak menggunakan susu sehingga memiliki kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan es krim. Menurut Winarti (2006), velva mengandung serat yang tinggi, kandungan lemak yang sangat rendah, kandungan vitamin yang tinggi. Charley (1982) mengemukakan bahwa velva yang baik memiliki karakteristik tekstur yang lembut, tidak mudah leleh, memiliki warna yang menarik serta memiliki citarasa yang sesuai dengan buah aslinya.

Penggunaan pure stroberi menghasilkan velva dengan tekstur yang kasar akibat terbentuknya kristal es yang berukuran besar yang disebabkan karena kandungan air yang tinggi yaitu 91% (USDA, 2019). Selain itu, velva stroberi memiliki citarasa terlalu asam dan mudah meleleh. Untuk meningkatkan kelembutan velva maka pure stroberi dikombinasikan dengan pure nanas. Penambahan pure nanas dapat menghasilkan velva dengan tekstur lebih lembut, citarasa yang tidak terlalu asam dan dapat mencegah penurunan intensitas warna bila digunakan dengan proporsi yang tepat dan dapat membuat velva tidak mudah meleleh.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, proporsi pure nanas terlalu tinggi dapat menyebabkan adonan velva stroberi-nanas menjadi terlalu kental dan sulit untuk mengembang sehingga *overrun* semakin rendah. Hal ini disebabkan total padatan terlarut menjadi lebih besar mengingat total padatan terlarut pure nanas (16,5°Brix) (Maulidia dkk., 2017) sedangkan pure stroberi (7,31°Brix) (Utari dkk., 2018). Total padatan terlarut yang didominasi oleh gula dan serat memiliki peran untuk mengikat air sehingga dapat

meningkatkan viskositas adonan velva. Selain itu warna velva menjadi tidak menarik apabila proporsi pure nanas terlalu tinggi. Hal ini diakibatkan berkurangnya pigmen antosianin dari stroberi dan meningkatnya pigmen karotenoid dari nanas.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang proporsi pure stroberi dan pure nanas dalam pembuatan velva. Proporsi pure stroberi dan nanas yang diteliti adalah 90%:10%; 80%:20% 70%:30%; 60%:40%; 50%:50%; 40%:60%. Perbedaan proporsi pure stroberi dan nanas yang digunakan diduga dapat mempengaruhi sifat fisikokimia seperti Total Padatan Terlarut, pH, *overrun*, laju leleh, warna, serta sifat organoleptik seperti warna, tekstur dan rasa dari velva yang dihasilkan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh proporsi pure stroberi dan nanas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik velva stroberi-nanas?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh proporsi pure stroberi dan nanas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik velva stroberi-nanas.

1.4. Manfaat penelitian

Memperluas pemanfaatan buah stroberi dan nanas serta memberikan alternatif pengolahan buah-buahan.