

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permen merupakan cemilan yang mempunyai cita rasa manis dalam proses pembuatannya permen terbuat dari gula, air, dan ditambahkan pewarna, perisa (*essence*) untuk menambahkan cita rasa permen yang dihasilkan. Pada umumnya orang mengkonsumsi permen hanya karena menyukai jenis permen tersebut, oleh sebab itu permen termasuk salah satu makanan yang bersifat *fun food*. Komponen utama dalam pembuatan permen adalah sukrosa, sehingga dapat dikatakan permen berfungsi sebagai sumber energi, dengan cita rasa yang manis (Koswara, 2009).

Jenis permen yang mulai banyak inovasi baru adalah permen *jelly*. Permen *jelly* atau *jelly candy* adalah jenis permen lunak (*soft candy*), permen *jelly* mempunyai tekstur kenyal, dan pembuatannya ditambahkan bahan tambahan berupa karagenan, pektin, gelatin, dan hidrokoloid lainnya (SNI, 2008). Permen dengan cita rasa buah sekarang juga sudah sangat berkembang. Permen *jelly* dengan bahan baku buah dalam proses pembuatan permen *jelly* memiliki nutrisi yang lebih dari pada permen *jelly* yang hanya menggunakan perisa (*essence*).

Sirsak adalah satu jenis buah yang dapat digunakan dalam proses pembuatan permen *jelly*. Bagian dari buah sirsak yang paling banyak adalah daging buah sebanyak 67,5%, kulit buah sebanyak 20%, biji buah sebanyak 8,5%, dan inti buah sebanyak 4%. Buah sirsak atau yang lebih dikenal dengan nama durian jawa di daerah Sumatra Barat merupakan buah tanaman tropis yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia. Kandungan zat gizi dari buah sirsak tidak seimbangan dengan umur simpan buah sirsak tersebut. Buah sirsak merupakan buah yang memiliki kadar air yang tinggi, sehingga buah sirsak sangat mudah mengalami kerusakan. Salah satu proses pemanfaatan buah sirsak adalah dijadikan bahan baku dalam proses pembuatan permen *jelly* (Neswati, 2013). Dengan adanya inovasi dan teknologi pada pengolahan permen *jelly*, diharapkan mampu menjaga kandungan gizi pada sirsak dan mampu menambah nilai ekonomis pada buah sirsak.

Penambahan rasa dan aroma dalam proses pembuatan permen *jelly* juga harus diperhatikan, berdasarkan penelitian yang dilakukan Prihardhani dan

Yunianta (2016) penggunaan gelatin terhadap proses pembuatan permen *jelly* dapat menyebabkan aroma amis pada produk yang dihasilkan, dengan adanya penambahan jeruk mampu menghilangkan aroma amis pada produk permen *jelly* yang dihasilkan. Hasil ini terjadi karena kandungan asam askorbat pada jeruk kasturi dapat bereaksi dengan trimetilamin (senyawa yang dapat menyebabkan bau amis) dan membentuk trimetil amonium. Penggunaan jeruk kasturi dalam proses pembuatan permen *jelly* selain bermanfaat sebagai pemberi aroma dan rasa, jeruk kasturi dimanfaatkan sebagai asam sitrat alami. Menurut ali *et al.*, dalam Nur (2017) jeruk kasturi memiliki kandungan asam sitrat sebanyak 20,50 mg/ml.

Produk permen *jelly* sirsak dan jeruk kasturi yang dihasilkan memiliki karakteristik yang kurang menarik, hal ini terjadi karena permen *jelly* yang dihasilkan menjadi putih kekuning-kuningan. Warna yang dihasilkan dari sirsak adalah putih dan adanya penambahan jeruk kasturi belum mampu memperbaiki warna dari permen *jelly* yang dihasilkan. Umbi bit adalah salah satu bahan baku yang dapat memperbaiki karakteristik permen *jelly* sirsak dan jeruk kasturi. Selain memperbaiki warna pada produk, umbi bit juga dapat menambah manfaat pada produk permen *jelly* yang dihasilkan. Salah satu manfaat umbi bit adalah antioksidan.

Kandungan antioksidan yang didapatkan oleh penelitian Jannah (2019) kandungan antioksidan pada sari umbi bit adalah 29,64% pada konsentrasi 1000 ppm. Warna yang dihasilkan oleh umbi bit berasal pigmen betasianin, pigmen betasianin inilah yang memberikan warna merah pada umbi bit. Pembuatan permen *jelly* sirsak dan sari jeruk kasturi dengan tambahan umbi bit berpotensi memberikan warna yang menarik dan dapat menambah nilai gizi yang dihasilkan. Kandungan yang terdapat pada umbi bit menurut penelitian Hanifan (2014) umbi bit dapat bermanfaat untuk kesehatan karena aktivitas antioksidan yang terkandung dalam umbi bit. Kandungan antioksidan yang didapatkan oleh penelitian Jannah (2019) kandungan antioksidan pada sari umbi bit adalah 29,64% pada konsentrasi 1000 ppm.

Berdasarkan penelitian sebelumnya Fatmawati (2017), pembuatan permen *jelly* sirsak dengan penambahan *puree* kulit buah naga menggunakan formulasi

5%, 10%, 20%, 25% dari total berat bahan menghasilkan permen *jelly* yang memiliki kadar air sebesar 42,69%-52,72% kadar air yang didapatkan berbeda jauh dari acuan SNI 02.3547.2008 yaitu maksimal 20%. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti, penambahan umbi bit hingga 25% menghasilkan warna permen *jelly* berwarna merah gelap dan tidak terbentuknya gel pada permen *jelly* yang dihasilkan. Kemudian, peneliti mengurangi konsentrasi penambahan *puree* umbi bit sebanyak 20%, permen *jelly* yang didapatkan masih tidak sesuai dengan yang diharapkan, dan kadar air yang didapatkan yaitu sebesar 37%. Kemudian peneliti mengurangi konsentrasi penambahan *puree* umbi bit menjadi 15%, tetapi permen *jelly* yang dihasilkan masih memiliki kadar air tidak sesuai dengan acuan SNI. Kemudian peneliti kembali mengurangi konsentrasi penambahan *puree* umbi bit menjadi 12%, dan didapatkan permen *jelly* dengan kadar air sebanyak 18%. Kadar air tersebut telah mencapai acuan SNI 02.3547.2008. Permen *jelly* yang dihasilkan dengan menggunakan penambahan konsentrasi 12% menghasilkan permen *jelly* yang memiliki warna yang menarik, tekstur dari permen *jelly* juga kenyal dan tingkat kekenyalan permen *jelly* juga sesuai dengan yang diharapkan.

Penambahan jeruk kasturi juga dapat menambah *flavor* dan aroma dari permen *jelly* yang dihasilkan. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan konsentrasi penambahan *puree* umbi bit sebanyak 0% (*control*), 3%, 6%, 9%, 12% dari total dari berat bahan. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan *Puree* Umbi bit (*Beta vulgaris* L.) Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly* Sirsak (*Annona muricata* L.) dan Jeruk Kasturi (*Citofortunella microcarpa*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui pengaruh penambahan *puree* umbi bit terhadap karakteristik permen *jelly* buah sirsak dan jeruk kasturi yang dihasilkan.

- b. Mengetahui perlakuan terbaik berdasarkan sifat kimia, fisik, dan organoleptik terhadap permen *jelly* sirsak dan jeruk kasturi dengan penambahan *puree* umbi bit yang dihasilkan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Diperoleh informasi mengenai karakteristik permen *jelly* buah sirsak dan jeruk kasturi dengan penambahan *puree* umbi bit.
- b. Pemanfaatan daging buah sirsak sebagai bahan baku pembuatan permen *jelly* dan pemanfaatan jeruk kasturi sebagai penambah aroma dan rasa terhadap permen *jelly*.

1.4 Hipotesis Penelitian

H0 : Penambahan *puree* umbi bit tidak berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* buah sirsak dan jeruk kasturi.

H1 : Penambahan *puree* umbi bit berpengaruh terhadap karakteristik permen *jelly* buah sirsak dan jeruk kasturi.

