

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini telah banyak olahan pangan yang dikembangkan, sehingga banyak kita jumpai beraneka produk olahan pangan yang telah dimodifikasi. Pengolahan pangan merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan, meningkatkan mutu bahan pangan serta meningkatkan potensi sumber daya pangan tersebut. Perkembangan zaman telah mengubah pandangan masyarakat tentang pangan. Dulunya pangan hanya untuk membuat perut kenyang, namun pada saat sekarang telah banyak olahan pangan yang sekaligus berperan sebagai pangan fungsional.

Pengolahan pangan merupakan suatu upaya untuk memperpanjang umur simpan bahan pangan dan meningkatkan mutu bahan pangan. Salah satu contoh pengolahan pangan pada saat ini adalah permen. Permen merupakan produk makanan yang terbuat dari gula atau pemanis lainnya dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan untuk pembuatan kembang gula. Permen disebut juga sebagai *fun food* atau produk makanan yang dikonsumsi karena orang menyukai produk tersebut. Akhir-akhir ini, permen juga berfungsi sebagai makanan ringan atau *snack food* (Koswara, 2009).

Buah umumnya memiliki umur simpan yang pendek karena buah akan cepat busuk dibandingkan bahan pangan lainnya. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut terhadap buah tersebut agar memperpanjang umur simpan dan meningkatkan nilai jual dari buah itu sendiri. Salah satu contoh buah yang tumbuh di Indonesia adalah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Selama ini pemanfaatan buah naga merah hanya terbatas sebagai buah yang langsung dikonsumsi atau dijadikan minuman seperti jus. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut terhadap buah naga merah, salah satunya dengan memanfaatkan buah naga menjadi salah satu bahan dalam pembuatan *marshmallow*.

Marshmallow merupakan makanan ringan bertekstur seperti busa yang lembut dalam berbagai bentuk, aroma, dan warna. *Marshmallow* bila dimakan meleleh di dalam mulut karena merupakan hasil campuran gula, putih telur,

gelatin, dan perasa yang dikocok hingga mengembang. *Marshmallow* termasuk permen non kristal jenis *gummy candies*. Resep tradisional pembuatan *marshmallow* tidak menggunakan gelatin sebagai bahan *aerated candies*, melainkan dari sari akar tanaman semak *marshmallow* (*Althea officinalis*) sehingga panganan ini disebut *marshmallow* (Koswara, 2009). Ekstrak akar *marshmallow* mempunyai sifat liat dan lengket serta membentuk gel bila dicampur dengan air. Saat ini penggunaan dari ekstrak ini telah digantikan oleh gelatin yang mempunyai sifat hampir sama dengan akar tanaman semak *marshmallow* (Kinandari, 2013).

Marshmallow merupakan manisan kenyal yang dicampur dengan gula, sirup glukosa, gelatin, dan bahan perasa yang diaduk hingga mengembang yang bertekstur seperti busa yang lembut dalam berbagai bentuk, aroma dan warna. *Marshmallow* merupakan produk *confectionery* yang pengolahannya tidak memerlukan pemanasan yang tinggi sehingga buah yang ditambahkan pada produk ini tidak banyak mengalami kerusakan vitamin C (Wijaya, 2012). *Marshmallow* merupakan produk yang disukai oleh semua kalangan terutama anak-anak dan remaja. *Marshmallow* memiliki rasa dan warna yang beraneka, tetapi tidak dapat dipastikan bahwa perasa dan pewarna yang ditambahkan berasal dari perasa dan pewarna alami. Oleh karena itu, perlu dilakukan modifikasi terhadap penampilan warna dan rasa dari produk *marshmallow* tersebut. Salah satu caranya adalah dengan pemanfaatan daging buah naga merah sebagai pewarna alami sekaligus penambah cita rasa produk *marshmallow*. Dengan adanya *marshmallow* yang dibuat dari sari daging buah naga merah, diharapkan masyarakat mendapatkan manfaat buah naga merah serta terhindar dari bahaya zat perasa dan pewarna buatan.

Buah naga merah merupakan tumbuhan yang berasal dari daerah beriklim tropis kering. Buah naga ini memiliki kandungan antioksidan seperti vitamin C, senyawa flavonoid, serta polifenol. Buah naga merah ini memiliki pigmen warna berupa betasianin yang berfungsi sebagai antioksidan (Kristanto, D., 2008). Buah naga merah digemari banyak orang di berbagai negara, termasuk Indonesia. Buah nan eksotis ini memiliki rasa yang manis, sedikit asam, dan menyegarkan. Meskipun bentuknya sedikit aneh karena buahnya berbentuk lonjong dengan jumbai di seluruh bagian kulit, tetapi pamor buah naga tidak meredup. Buah naga

adalah buah sejenis pohon kaktus yang memiliki duri pada setiap sisinya. Nama asing dari buah naga adalah “*Dragon Fruit*”, dalam bahasa lain buah naga dikenal dengan “*Phithaya*”. Isi buah naga berwarna putih, merah, atau ungu dengan taburan biji-biji berwarna hitam yang boleh dimakan (Idawati, 2012).

Buah naga merah mengandung nilai gizi, yaitu protein, serat, kalsium, zat besi, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, dan vitamin C (Idawati, 2012). Daging buah naga merah mengandung pigmen zat warna betasianin yang merupakan kelompok betalain yang berwarna merah-violet, dan berfungsi sebagai pewarna alami makanan serta dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Warisno, 2010). Oleh karena itu, daging buah naga merah sangat layak untuk dijadikan bahan penambahan dalam pembuatan *marshmallow* karena dapat menghasilkan warna yang menarik dari daging buah naga merah tersebut.

Pada pembuatan *marshmallow* diperlukan *gelling agent* sebagai bahan pembentuk gel yang bertujuan untuk mengentalkan dan menstabilkan produk *marshmallow*. Contoh bahan pembentuk gel diantaranya adalah asam alginat, sodium alginat, kalium alginat, kalsium alginat, agar, karagenan, pektin, dan gelatin (Ningrum, 2012). Gelatin digunakan sebagai *gelling agent* pada industri pangan dan industri obat-obatan. Karakteristik unik yang dapat dibentuk oleh gelatin ialah karakteristik “*melt-in-mouth*” atau meleleh di mulut. Sejauh ini belum ditemukan protein pembentuk gel yang dapat menggantikan ciri khas gelatin sebagai *gelling agent* (Haug et. al. , 2004). Jumlah gelatin yang dibutuhkan untuk menghasilkan gel yang diinginkan berkisar antara 5-18%, tergantung dari kekerasan produk akhir yang diinginkan (Janovsky, 1995 *cit* Tertia, 2016).

Penelitian pendahuluan telah dilaksanakan dengan perlakuan penambahan konsentrasi sari daging buah naga merah 5 gr, sirup glukosa 30 gr, dan sukrosa 50 gr. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa pembuatan *marshmallow* dengan konsentrasi sari daging buah naga merah 5 gr memberikan tekstur *marshmallow* yang lunak, kurang kenyal dengan warna kemerahan yang pudar dan rasa yang terlalu manis sehingga panelis menolak. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada *marshmallow* agar didapatkan karakteristik *marshmallow* terbaik, dan mengetahui sifat fisik, kimia, nilai gizi dan organoleptik dari *marshmallow* yang dihasilkan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik (kimia, fisik, dan organoleptik) *marshmallow* dengan perbedaan penambahan sari daging buah naga merah.
2. Mendapatkan formulasi terbaik dari produk *marshmallow* dengan perbedaan penambahan sari daging buah naga merah.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Mengoptimalkan potensi pengolahan buah naga merah menjadi produk *marshmallow*.
2. Menghasilkan produk pangan *marshmallow* yang diperkaya sari daging buah naga merah sebagai perasa dan pewarna alami.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan buah naga merah dalam pembuatan produk *marshmallow*.

1.4 Hipotesis Penelitian

H_0 : Perbedaan penambahan sari daging buah naga merah dalam pembuatan *marshmallow* tidak berpengaruh terhadap mutu *marshmallow*.

H_1 : Perbedaan penambahan sari daging buah naga merah dalam pembuatan *marshmallow* berpengaruh terhadap mutu *marshmallow*.