

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Marshmallow dikenal sebagai jenis kembang gula bertekstur lunak yang menggunakan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin, dan lain-lain yang digunakan untuk menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses *aging* terlebih dahulu sebelum dikemas (Badan Standardisasi Nasional, 2008). Pembuatan *marshmallow* dimulai dengan pembentukan gelembung udara secara cepat dan penyerapan udara dari luar, sehingga terbentuk busa yang stabil dalam teksturnya (Kusumaningtyas, Putri, dan Ansori, 2017).

Marshmallow pandan rendah kalori dibuat dengan menggunakan sorbitol, sari pandan, dan gelatin. Sorbitol adalah gula alkohol rendah kalori. Kandungan kalori pada sorbitol 2,6 kkal/g. Sorbitol memiliki rasa manis, mudah larut, dan aman dikonsumsi (Aini, Affandi, dan Basito, 2016). Kelebihan sorbitol adalah sulit difermentasi oleh bakteri, sehingga dapat mencegah demineralisasi dan mengurangi risiko gigi berlubang. Proses fermentasi sorbitol juga berlangsung lebih lambat, sehingga tidak menghasilkan pH rendah seperti pada glukosa dan sukrosa (Halid dan Junaidi, 2018).

Daun pandan mengandung berbagai senyawa kimia, antara lain alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, polifenol, dan zat pewarna yang baik untuk kesehatan (Suwaibah, Syaifiyatul, dan Alrosyidi, 2021). Warna hijau pada *marshmallow* pandan berasal dari kandungan klorofil pada daun pandan. Klorofil adalah pigmen yang memberi warna hijau pada tumbuhan, alga, dan bakteri yang melakukan fotosintesis (Ai dan Banyo, 2011). Aroma khas daun pandan disebabkan oleh adanya senyawa 2-asetil-1-pirolin (2AP) (Faras, Wadkar, dan Gosh, 2014).

Penambahan bahan bergizi tinggi, seperti pare, dilakukan untuk meningkatkan keunggulan *marshmallow* pandan yang dihasilkan. Pare merupakan sumber senyawa fenolik, antioksidan, antimutagenik, dan memiliki aktivitas biologis yang meningkatkan kualitas pangan. Kandungan senyawa hidrofilik dan lipofilik pada pare seperti glikosida, saponin, alkaloid, minyak tetap, triterpenoid, protein, steroid, dan polifenol yang terkait dengan sifat antioksidan, antidiabetes,

antimikroba, antikanker, dan lainnya (Subha *et al.*, 2018). Sebagai sumber antioksidan alami, pare dapat menunda atau menghambat oksidasi lipid atau molekul lain dengan menghambat inisiasi atau penyebaran reaksi berantai oksidatif yang dapat mencegah atau memperbaiki kerusakan pada sel tubuh.

Buah pare mengandung senyawa *momordicin* yang memberikan rasa pahit. *Momordicin* berpotensi digunakan sebagai antipiretik atau penurun demam (Ermawati, Samigun, dan Hadjanti 2011). Ekstrak pare dapat meningkatkan metabolisme lipid dalam sistem pencernaan, menurunkan kadar gula darah serta berperan sebagai komponen *nutraceutical* untuk pencegahan dan terapi penyakit kanker (Alam *et al.*, 2015; Sur dan Ray, 2020). Menurut Rahmasari dan Wahyuni (2019) senyawa *charantin* yang terdapat dalam pare membantu meningkatkan penyerapan glukosa dan sintesis glikogen dalam sel hati dengan cara menstimulasi sel beta pada kelenjar pankreas untuk memproduksi lebih banyak insulin, serta meningkatkan deposit cadangan gula glikogen di hati. Senyawa yang terdapat dalam pare dianggap mampu menurunkan kadar gula darah, khususnya bagi penderita diabetes tipe 2. Kandungan polipeptida dalam pare memiliki struktur yang mirip dengan hormon insulin dan dapat berfungsi untuk menurunkan kadar gula darah dalam tubuh.

Penelitian pendahuluan dalam pembuatan *marshmallow* dilakukan dengan menambahkan *puree* pare pada rentang konsentrasi 0% hingga 10%. Konsentrasi penambahan *puree* pare 10%, *marshmallow* yang dihasilkan memiliki rasa pahit dan tekstur yang lebih lunak. Oleh karena itu dalam pembuatan *marshmallow* pada penelitian ini digunakan variasi konsentrasi *puree* pare dibawah 10%. Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan *Puree* Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Karakteristik Mutu *Marshmallow* Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Rendah Kalori”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan *puree* pare terhadap karakteristik mutu *marshmallow* Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) rendah kalori.
2. Mengetahui konsentrasi penambahan *puree* pare yang menghasilkan *marshmallow* Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) rendah kalori dengan karakteristik mutu terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Memaksimalkan pemanfaatan pare pada produk olahan *marshmallow*.
2. Memberikan inovasi baru dalam pengolahan *marshmallow*.

