

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Permen merupakan produk cemilan yang digemari semua kalangan. Permen yang populer beredar pada saat ini yaitu *soft candy* berjenis *aerated candies*. Produk ini disebut *aerated candies* dikarenakan adanya gas atau udara yang tertahan didalam produk permen tersebut. Produk permen jenis *aerated candies* salah satu contohnya adalah *marshmallow*. *Marshmallow* merupakan manisan bertekstur 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 (Evandani, Dewi dan Ika., 2018).

Pada pembuatan *marshmallow* sering ditambahkan buah untuk memberikan variasi rasa dan meningkatkan nilai gizi dari *marshmallow*. Salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan *marshmallow* adalah buah semangka (*Citrullus lanatus*). Buah semangka yang masuk dalam keluarga Cucurbitaceae ini tidak hanya berfungsi sebagai penghilang dahaga tetapi juga mengandung senyawa antioksidan yang baik. Kadar antioksidan yang tinggi pada semangka dapat diandalkan sebagai penetral radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel dalam tubuh (Rochmatika, Hesti, dan Galih, 2012). Antioksidan yang terkandung pada buah semangka yaitu berupa likopen. Likopen atau yang sering disebut sebagai  *$\alpha$ -carotene* adalah suatu karotenoid dengan pigmen merah terang. Buah semangka mengandung likopen sebanyak 4,0 mg per 100 g dari buah semangka. Berdasarkan hasil penelitian Alfa, Syazili dan Nur (2019) kadar likopen yang terkandung pada buah semangka yaitu 18,42% dari 30 kg buah semangka.

Menurut Koswara (2009) Putih telur atau albumen merupakan bagian telur yang berbentuk seperti gel dan mengandung air. Putih telur memiliki sifat fisikokimia sebagai pembentuk busa. Volume dan kestabilan busa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, suhu, kualitas telur, pH, lama pengocokan dan ada tidaknya bahan lain yang ditambahkan. Pengocokan yang dilakukan lebih dari 6 menit tidak akan menambah volume busa, melainkan akan memperkecil ukuran gelembung udara. Pengocokan putih telur pada suhu 10°C sampai 25°C

tidak mempengaruhi pembentukan busa. Tetapi pada suhu yang lebih tinggi lagi (lebih dari 25°C peningkatan suhu mengakibatkan penurunan tegangan permukaan, yang akan mempermudah pembentukan busa. Pengocokan telur pada suhu ruang (28 - 30°C) lebih mudah menghasilkan busa daripada yang dilakukan pada suhu rendah. Menurut hasil penelitian Kochevar (1975), volume dan kestabilan busa yang terbaik dihasilkan dari pengocokan pada suhu 46,11°C.

Penelitian pendahuluan telah dilaksanakan dengan perlakuan yaitu penambahan sari buah semangka 60 gram dan putih telur sebanyak 40 gram. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa pembuatan *marshmallow* dengan penambahan sari buah semangka 60 gram dan putih telur 40 gram memberikan tekstur *marshmallow* yang lebih kenyal dan terbentuk rongga-rongga pada *marshmallow*, warna merah muda, serta rasa yang manis. Menurut Koswara (2009) putih telur akan berwarna putih setelah dilakukan pengocokan sehingga pada produk olahan *marshmallow* yang ditambahkan putih telur akan menghasilkan produk dengan warna yang sedikit lebih pucat. Selain itu menurut Cahyadi (2009) penambahan gelatin yang bersamaan dengan penambahan putih telur pada produk dapat menghasilkan warna *marshmallow* yang lebih jernih.

Tekstur *marshmallow* yang kenyal dihasilkan dari penambahan putih telur dan gelatin yang ditambahkan secara bersamaan. Putih telur memiliki kemampuan dalam membentuk busa (Koswara, 2009), sedangkan gelatin berguna untuk mengubah cairan menjadi padatan yang elastis atau mengubah bentuk sol menjadi bentuk gel (Saleh, 2004). penambahan putih telur dan gelatin akan menghasilkan *marshmallow* dengan tekstur yang kenyal dan memiliki rongga-rongga pada *marshmallow*. Selain dapat memperbaiki tekstur, penambahan putih telur dan gelatin secara bersamaan dalam pembuatan *marshmallow* akan meningkatkan nilai protein yang terkandung pada *marshmallow*. Berdasarkan hasil penelitian Putri (2017) penambahan putih telur dan gelatin memberikan kadar protein yang tinggi pada *marshmallow*. protein yang dihasilkan berkisar 4,93% hingga 13,26% dalam 1 gram penyajian. Menurut Winarno dan Koswara (2002) putih telur memiliki kadar protein yang cukup tinggi sebesar 10,3gr/100 gr.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Putih Telur Terhadap Karakteristik *Marshmallow* Sari Buah Semangka (*Citrullus lanatus*) ”**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh penambahan putih telur terhadap karakteristik marshmallow sari buah semangka.
2. Mengetahui penambahan putih telur yang terbaik berdasarkan karakteristik *marshmallow* sari buah semangka

## 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Memaksimalkan pemanfaatan putih telur pada produk olahan *marshmallow* sari buah semangka
2. Memberikan alternatif lain dalam pengolahan *marshmallow*.

## 1.4 Hipotesa Penelitian

H<sub>0</sub> : Penambahan putih telur tidak berpengaruh terhadap karakteristik *marshmallow* sari buah semangka

H<sub>1</sub> : Penambahan putih telur berpengaruh terhadap karakteristik *marshmallow* sari buah semangka

