

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permen merupakan salah satu produk pangan yang banyak disukai di berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Secara garis besar permen dibagi menjadi dua kelompok yaitu permen keras (*hard candy*) dan permen lunak (*soft candy*). Perbedaan permen tersebut berdasarkan tekstur yang dimiliki permen tersebut, permen keras mempunyai tekstur yang keras dan permen lunak mempunyai tekstur yang lunak (Herawati, 2015). Permen lunak terdiri atas permen lunak bukan *jelly* dan permen lunak *jelly*. Permen *jelly* adalah permen yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin, dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses *aging* terlebih dahulu sebelum dikemas (Badan Standarisasi Nasional, 2008).

Permen *jelly* dapat diolah dengan menggunakan sari dari berbagai jenis buah-buahan seperti apel, melon, nanas, termasuk buah jeruk sehingga disebut permen *jelly* apel, permen *jelly* melon, permen *jelly* nanas, permen *jelly* jeruk. Pada penelitian ini yang akan digunakan adalah sari buah jeruk manis. Jeruk manis merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Jeruk manis merupakan buah yang cukup mudah diperoleh dan memiliki banyak khasiat untuk kesehatan (Novitasari, 2018). Buah jeruk tidak dapat disimpan lama, sehingga perlu diolah, salah satunya diolah menjadi permen *jelly* jeruk. Pengolahan menjadi permen *jelly* jeruk ini dapat menambah nilai guna dari buah jeruk sehingga buah jeruk dapat dimanfaatkan secara optimal.

Pemanfaatan sari jeruk manis untuk permen *jelly* diharapkan dapat meningkatkan aroma, rasa dan warna dalam pemberi citarasa khas jeruk serta meningkatkan nilai gizi dari permen *jelly* karena memiliki kadar vitamin C yang tinggi yang dapat berperan juga sebagai antioksidan. Selain kadar vitamin C yang tinggi jeruk juga mengandung flavonoid, senyawa fenolik dan pektin (Milind dan Dev, 2012). Buah jeruk juga mengandung komponen gula sebesar 4,93 – 7,57 g, yang terdiri dari glukosa 1,02 -1,24 g; fruktosa 1,49 – 1,58 g; sukrosa 2,19 – 4,90

g serta asam malat 0,18 – 0,21 g dan asam sitrat 0,80 – 1,22 g per 100 ml sari buah (Wariyah, 2010).

Kalsium didalam tubuh merupakan mineral yang memberikan peranan penting dalam konduksi saraf, kontraksi otot, pembekuan darah, dan merupakan komponen utama pembentuk tulang dan gigi (Houtkooper, 2017). Kalsium dari cangkang telur dapat memberikan kontribusi dalam memenuhi kebutuhan kalsium harian didalam tubuh, kebutuhan akan kalsium harian menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) yaitu sebesar 1000-1200 mg/hari. Kekhawatiran akan kekurangan kalsium dapat diatasi dengan menambahkan kalsium ke dalam bahan pangan salah satunya yaitu dengan menambahkan cangkang telur kedalam permen *jelly* jeruk manis. Penambahan kalsium ke dalam permen *jelly* jeruk manis ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam mengonsumsi kalsium. Selain itu, permen *jelly* yang berada di pasaran belum banyak yang mengandung kalsium sehingga penambahan kalsium ke dalam permen *jelly* menjadi lebih menarik.

Cangkang telur merupakan hasil samping dari pabrik pengolahan makanan. Cangkang telur berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber kalsium. Cangkang telur mengandung 98,43% kalsium karbonat dari total mineral cangkang telur (Yuwanta, 2010). Salah satu pemanfaatan cangkang telur adalah dengan menambahkan cangkang telur pada permen *jelly* jeruk manis. Penggunaan kalsium karbonat sebagai bahan tambahan pangan seperti yang dinyatakan dalam Kemenkes RI (2013), tidak menimbulkan bahaya bagi kesehatan jika digunakan dalam takaran yang diperlukan untuk mencapai efek yang diinginkan, karena kalsium karbonat memiliki toksisitas yang sangat rendah. Kalsium karbonat pada cangkang telur memiliki bioavailabilitas kira-kira sebesar $\pm 40\%$. Berdasarkan hasil penelitian Schaafsma et al., (2000) serbuk cangkang telur ayam mengandung kalsium sebesar $401 \pm 7,2$ mg atau sekitar 39% kalsium, dalam bentuk kalsium karbonat. Kalsium karbonat juga dapat digunakan untuk produk pangan seperti permen *jelly*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Khalida (2018) penambahan 0,5% - 2% cangkang telur pada permen *jelly* jambu biji menunjukkan adanya pengaruh berbeda nyata terhadap kadar kalsium yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian tersebut maka konsentrasi bubuk cangkang telur yang digunakan pada penelitian

ini adalah 0% (kontrol), 0,25%; 0,5%; 0,75%; 1%.

Penambahan bubuk cangkang telur kedalam permen *jelly* jeruk merupakan salah satu bentuk inovasi untuk meningkatkan nilai kalsium pada permen *jelly* jeruk serta menambah nilai guna dari cangkang telur.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Bubuk Cangkang Telur Terhadap Karakteristik Permen *Jelly* Jeruk Manis (*Citrus sinensis, L*)”**.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk cangkang telur terhadap karakteristik permen *jelly* jeruk manis.
2. Mengetahui penerimaan konsumen terhadap permen *jelly* jeruk manis yang diberi penambahan bubuk cangkang telur ayam.

1.3 Manfaat

1. Diversifikasi produk olahan jeruk guna meningkatkan nilai guna jeruk.
2. Pemanfaatan cangkang telur untuk meningkatkan nilai guna cangkang telur.

1.4 Hipotesis

H₀ :Perbedaan penambahan konsentrasi bubuk cangkang telur tidak berpengaruh terhadap karakteristik dari permen *jelly* jeruk manis.

H₁ :Perbedaan penambahan konsentrasi bubuk cangkang telur berpengaruh terhadap karakteristik dari permen *jelly* jeruk manis.



