

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produksi jagung di Indonesia mencapai 19,6 juta ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2019). Jagung manis merupakan salah satu komoditas pertanian sumber karbohidrat setelah beras. Jagung manis dipanen pada saat masih muda, dan umumnya dikonsumsi dalam bentuk kudapan, rebus, kroket jagung, berondong jagung, hingga susu jagung (Badan Litbang Pertanian, 2012). Jagung manis mempunyai potensi gizi yang baik yaitu sumber karbohidrat, protein, lemak dan kadar gula yang lebih tinggi dari jagung biasa (Iskandar, 2007; Palungkun, 1991). Jagung manis juga kaya akan komponen antioksidan dalam bentuk betakaroten dan isoflavon, tinggi asam lemak esensial, mineral dan komposisi asam amino yang baik (Suarni dan Yasin, 2011). Cita rasa yang khas serta komposisi gizi yang baik dari jagung manis bisa dioptimalkan menjadi pangan olahan instan diantaranya adalah sup instan.

Sup instan adalah produk makanan kering yang terdiri dari sayuran kering, bumbu dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan, yang siap disajikan hanya dengan menambahkan air panas (suhu diatas 70⁰C) (Badan Litbang Pertanian, 2011; Irwan, 2017). Produk sup instan memiliki sifat *ready to cook* (siap untuk dimasak) maupun *ready to eat* (siap untuk dimakan) (Jennifer, 2015; Wangi, 2015). Sup instan dari jagung manis mengandung komponen bioaktif isoflavon yang baik untuk kesehatan tulang (Aminah dan Budi, 2014). Peran isoflavon akan semakin meningkat ketika dikonsumsi bersamaan dengan kalsium. Menurut Yonata *et al.*, (2017) kalsium dapat diperoleh dari limbah cangkang telur bebek yang direndam dengan CH₃COOH 2 N. Nugroho *et al.*, (2019) telah meneliti tentang pengaruh penambahan tepung cangkang telur bebek dalam proses pembuatan sup jagung instan dengan hasil terbaik yang dilihat dari segi sensoris yaitu penambahan tepung cangkang telur bebek sebesar 5%.

Umumnya produk kering dalam bentuk tepung seperti sup jagung instan mempunyai sifat higroskopis yang tinggi (Ninsix *et al.*, 2018). Transfer uap air

dari lingkungan pada produk dapat menyebabkan perubahan yang tidak diinginkan selama penyimpanan yang mempengaruhi laju penurunan mutu produk (Mustafidah dan Simon, 2015). Adanya penurunan mutu pada produk memicu reaksi kimia, reaksi enzimatik atau proses fisik sehingga produk akan lebih mudah tengik karena oksidasi lipid, kehilangan vitamin, perubahan aroma, reaksi pencoklatan, dan perubahan unsur organoleptik (Floros dan Gnanasekharan, 1993).

Salah satu alternatif untuk meminimalkan penurunan kualitas produk sup jagung instan adalah dengan pengemasan. Teknik pengemasan dapat dilakukan dengan cara vakum dan non vakum. Pengemasan vakum yaitu pengemasan yang dilakukan dengan cara mengeluarkan gas dan uap air dari produk yang dikemas sehingga dapat menghambat kerusakan pangan, sedangkan pengemasan non vakum dilakukan tanpa mengeluarkan gas dan uap air yang ada dalam produk (Nur, 2009). *Metallized* merupakan salah satu kemasan kombinasi antara plastik dan aluminium foil yang mempunyai permeabilitas rendah sehingga banyak digunakan untuk mengemas produk instan.

Penelitian Felicia (2014) sup labu kuning instan yang diukur menggunakan *chromameter* dan disimpan dalam kemasan *metallized* menghasilkan warna dan kadar air yang lebih baik dibandingkan kemasan aluminium foil. Hasil penelitian Chavan (2015) dan Wartha (2013) menunjukkan sup ikan *Parangius* dan sup ikan *Tilapia* yang dikemas dengan *metallized* selama 90 hari mempunyai kadar air yang paling rendah dibandingkan kemasan *trend pouch*, HDPE dan LDPE. Penelitian Viviana (2008) menjelaskan bahwa minuman instan berbahan dasar ubi jalar merah yang disimpan dengan kemasan *metallized* selama 30 hari mengalami peningkatan kadar air dan kadar TBA. Demikian juga dengan hasil penelitian Astawan (2013) menjelaskan bahwa tepung bekatul fungsional dengan kemasan *metallized* dan disimpan selama 8 minggu mengalami peningkatan kadar air dan kadar TBA. Produk sup jagung instan yang diperkaya tepung cangkang telur bebek sebesar 5% belum dilakukan penelitian lebih lanjut terkait teknik pengemasan dan lama penyimpanan. Oleh karena itu, dengan mengacu beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan maka perlu diteliti dan dikaji lebih mendalam tentang karakteristik fisik dan kimia pada produk sup jagung instan yang diperkaya tepung cangkang telur bebek dengan teknik pengemasan dan lama penyimpanan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik fisikokimia sup jagung instan yang diperkaya tepung cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui karakteristik fisikokimia sup jagung instan yang diperkaya tepung cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis karakteristik fisik (warna dan susut bobot) sup jagung instan yang diperkaya cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan
- b. Menganalisis karakteristik kimia (kadar air, kadar TBA, dan aktivitas antioksidan) sup jagung instan yang diperkaya cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan
- c. Menganalisis perlakuan terbaik karakteristik fisik dan kimia dari sup jagung instan yang diperkaya cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan

D. Hipotesis

Ada pengaruh teknik pengemasan dan lama penyimpanan terhadap karakteristik fisikokimia sup jagung instan yang diperkaya tepung cangkang telur.

E. Manfaat

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang diversifikasi produk sup jagung instan dengan tepung cangkang telur bebek sebagai produk pangan instan tinggi kalsium.

2. Bagi IPTEKS

Sebagai penelitian lanjutan dalam mengkaji karakteristik fisikokimia sup jagung instan yang diperkaya kalsium cangkang telur bebek dengan perbedaan teknik pengemasan dan lama penyimpanan.