

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman merupakan kebutuhan primer manusia yang harus dipenuhi agar dapat bertahan hidup. Tujuan utama dari minuman adalah untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan cairan, selain juga sebagai pelepas dahaga. Keinginan konsumen akan minuman tidak hanya sekedar air saja, tetapi juga menginginkan minuman yang memberi kenikmatan dan kesegaran. Minuman ringan adalah minuman yang tidak mengandung alkohol, merupakan minuman olahan dalam bentuk bubuk atau cair yang mengandung bahan makanan atau bahan tambahan lainnya baik alami maupun sintetik yang dikemas dalam kemasan siap untuk dikonsumsi (Cahyadi, 2005).

Minuman dapat berupa air, sari buah, seduhan teh, minuman berkarbonat dan lain-lain. Berkembangnya ilmu pengetahuan tentang pangan khususnya minuman menyebabkan semakin banyak variasi minuman mulai dari rasa, warna yang menarik, dan juga manfaat bagi kesehatan. Salah satu jenis minuman yang saat ini paling banyak ditemukan yaitu minuman siap saji karena lebih mudah dikonsumsi serta dapat ditemukan dimana saja. Minuman siap saji yaitu minuman yang telah mengalami serangkaian proses pengolahan terlebih dahulu yang kemudian dikemas dan cara pengkonsumsianya lebih mudah karena dapat langsung diminum tanpa harus melakukan persiapan terlebih dahulu.

Selama ini masyarakat memanfaatkan bunga sepatu hanya sebagai tanaman hias dan kurang mengetahui tentang manfaat lain terutama untuk bahan pangan. Bunga sepatu dapat digunakan sebagai bahan pangan misalnya sebagai minuman seperti halnya seduhan teh, bahan pembuat selai karena mengandung senyawa pewarna alami yakni

antosianin pada mahkota bunganya seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Antuni Wiyarsi, 2010.

Minuman bunga sepatu merupakan salah satu jenis minuman yang berasal dari ekstrak kelopak bunga sepatu yang banyak mengandung senyawa antosianin yang merupakan pigmen dari sebagian besar kelopak bunga sepatu. Produk minuman bunga sepatu yang memiliki warna, aroma dan citarasa yang unik dibandingkan minuman lain yang telah tersedia karena pada minuman bunga sepatu juga mengandung senyawa antosianin yang merupakan salah satu zat warna alami yang berasal dari pigmen tumbuhan.

Bunga sepatu (*Hibiscus rosasinensis L.*) merupakan tumbuhan suku Malvaceae yang berasal dari daerah tropis di dataran Asia Timur yang banyak ditanam sebagai tanaman hias di daerah tropis dan subtropis. Bunga sepatu memiliki mahkota yang besar, berwarna merah dan tidak berbau. Bunga sepatu bisa berupa bunga tunggal (daun mahkota selapis) atau bunga ganda (daun mahkota berlapis) yang berwarna putih hingga kuning, jingga hingga merah tua atau merah jambu. Bunga berbentuk terompet dengan diameter bunga sekitar 5 - 20 cm. Putik (pistillum) menjulur ke luar dari dasar bunga. Bunga bisa mekar menghadap ke atas, ke bawah, atau menghadap ke samping. Bunga hanya bertahan mekar 1 – 2 hari. Bunga tersusun atas 5 kelopak bunga. Tanaman ini kemudian menyebar di berbagai negara, mulai dari Asia sampai ke Eropa. Kandungan kimia mahkota kembang sepatu adalah cyanidin-3,5-diglucoside, flavonoida, polifenol, hibisetin, zat pahit dan lendir (Pascalis 2009).

Antosianin merupakan zat warna yang paling penting dan paling banyak ditemukan di dalam tumbuhan yang berwarna. Pigmen yang berwarna kuat dan larut dalam air ini adalah penyebab hampir semua warna merah jambu, merah marak, ungu, dan biru dalam daun, bunga, dan

buah. Secara kimia semua antosianin merupakan turunan suatu struktur aromatik tunggal yaitu sianidin, dan semuanya terbentuk dari pigmen sianidin ini dengan penambahan atau pengurangan gugus hidroksil atau dengan metilasi atau glikosilasi. Salah satu keuntungan utama dari antosianin adalah kemampuan larut dalam air sehingga memudahkan penggabungannya dalam bahan makanan yang berbeda (Marz-Pop *et al.*, 2006). Antosianin banyak terdapat pada sejumlah besar buah-buahan seperti pada anggur, strawberry, apel, cherry, raspberry, blueberry dan black currants serta pada sayuran seperti kol merah.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wong *et al.*, (2009) mengenai total antosianin pada beberapa jenis bunga *hibiscus sp.* khususnya pada mahkota bunga memberikan hasil yaitu *total anthocyanin content* (TAC) pada mahkota bunga sepatu paling tinggi dibandingkan dengan jenis spesies hibiscus yang lain yakni *H. mutabilis*, *H. tiliaceus*, *H. sabdariffa*, *H. taiwanensis*, dan *H. schizopetalus*.

Antosianin memiliki sifat yang mudah terdegradasi terutama oleh faktor-faktor non enzimatis seperti pH, cahaya dan suhu (Elbe dan Schwartz, 1996 yang disitasi oleh Fennema, 1996). Pada ekstraksi pigmen antosianin bunga sepatu perlu diefektifkan dengan cara melakukan perlakuan pendahuluan yang dilakukan sebelum ekstraksi (Macklin, 2009). Perlakuan pendahuluan yang dimaksud adalah dengan cara *blanching*. Menurut Pan dan Tara (2006), *blanching* dapat mengurangi kontaminasi mikroba, menjaga kestabilan warna, dan memfasilitasi pengolahan dan penanganan lebih lanjut.

Blanching adalah suatu perlakuan dengan pemberian panas pada bahan dengan cara pencelupan dalam air panas ataupun dengan cara pemberian uap panas (Astawan dan Astawan, 1991). *Blanching* merupakan salah satu langkah dalam pengolahan pangan, terutama bahan nabati yang memanfaatkan suhu di bawah 100°C dan dilakukan pada

waktu singkat selama 5-10 menit, tergantung dari jenis komoditi, tebal irisan dan jumlah bahan. Pada *Blanching* uap, komponen yang ada di dalam produk tidak banyak hilang, sedangkan dengan *blanching* celup (*wet blanching*) komponen yang ada di dalam bahan pangan khususnya vitamin dan mineral akan larut di dalam air. Dasar pemilihan proses *blanching* uap tertutup adalah bila menggunakan proses *blanching* celup, komponen antosianin yang ada pada bunga sepatu akan terekstrak dengan air dan tidak menghilangkan getah yang ada pada bunga sepatu. Kemudian pemilihan *blanching* uap dengan kondisi tertutup, diharapkan asam-asam organik yang ada dalam bunga sepatu tidak menguap sehingga menyebabkan warna bunga sepatu yang telah di-*blanching* akan lebih bewarna gelap dibandingkan dengan *blanching* terbuka.

Blanching dapat membersihkan permukaan bahan dari kotoran dan organisme, mencerahkan warna dan membantu menghambat hilangnya vitamin. Hal ini juga dapat melayukan atau melembutkan sayuran sehingga lebih mudah untuk dikemas.

Penambahan asam sitrat pada minuman bunga sepatu bertujuan untuk memberikan cita rasa asam pada minuman bunga sepatu dan juga dapat memberikan warna produk yang dihasilkan lebih menarik. Selain itu, penambahan asam sitrat juga dapat menstabilkan antosianin, karena antosianin lebih stabil dalam larutan asam dibandingkan alkali.

Pada penelitian pendahuluan, telah dilakukan percobaan terhadap proporsi mahkota bunga sepatu segar yakni 2,5%, 5%, 7,5% (b/v) dan hasil dari penelitian pendahuluan yang terbaik adalah proporsi mahkota bunga sepatu sebesar 5% yang selanjutnya digunakan sebagai proporsi mahkota bunga sepatu tetap dalam pembuatan minuman bunga sepatu. Selain itu, juga dilakukan percobaan dengan variasi lama waktu *blanching* selama 0 menit, 5 menit dan 10 menit dan macam-macam konsentrasi asam sitrat yang digunakan yakni 0,025%, 0,05%, 0,075%, 0,1%.

Semakin banyak asam sitrat yang ditambahkan, semakin merah warna pada minuman bunga sepatu, dan semakin rendah pH minuman, rasa semakin asam, maka dilakukan penelitian lebih lanjut untuk uji warna, dan organoleptik (warna dan rasa) untuk mengetahui penambahan asam sitrat yang paling baik dari sisi penerimaan konsumen pada produk minuman bunga sepatu.

Hasil penelitian pendahuluan, *blanching* dapat menyebabkan warna pada bunga sepatu yang semula bewarna merah cerah berubah menjadi bewarna gelap dan dapat menghilangkan lendir yang ada pada bunga sepatu, sehingga produk minuman bunga sepatu tidak kental dan tidak keruh seperti hasil dari perlakuan non-*blanching*. Selain itu, *blanching* juga menyebabkan struktur jaringan pada mahkota bunga sepatu terbuka sehingga memudahkan proses pengekstrakan antosianin pada mahkota bunga sepatu. Pada penelitian pendahuluan juga telah dicoba variasi waktu *blanching* yang tepat untuk bunga sepatu yakni di bawah 15 menit. Apabila *blanching* dilakukan selama lebih dari 15 menit, maka antosianin yang ada pada bunga sepatu akan ikut terekstrak di dalam media air untuk proses *blanching*. Perlakuan *blanching* selama 10 menit memberikan warna yang lebih pekat dibandingkan perlakuan *blanching* selama 5 menit. Maka dari itu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui perlakuan *blanching* mana yang terbaik untuk pengekstrakan antosianin pada pembuatan minuman bunga sepatu.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perlakuan lama *blanching* mahkota bunga sepatu dan perbedaan konsentrasi asam sitrat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik minuman bunga sepatu.

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui pengaruh perlakuan lama *blanching* mahkota bunga sepatu dan perbedaan konsentrasi asam sitrat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik minuman yang dihasilkan
- b. Mengetahui lama *blanching* mahkota bunga sepatu dan konsentrasi asam sitrat yang terbaik dalam pembuatan minuman bunga sepatu.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi tentang pemanfaatan bunga sepatu yang selama ini belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan terutama untuk bahan baku minuman.
- b. Menambah keanekaragaman jenis minuman yang terbuat dan mengandung pewarna alami dari komponen antosianin bunga sepatu.