

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Nama ilmiah Rosella adalah "*Hibiscus sabdariffa linn*" yang merupakan anggota dari famili Malvaceae. Rosella ini tumbuh baik di daerah beriklim tropis dan sub tropis. Tanaman rosella mempunyai habitat asli yang terbentang dari daerah India hingga Malaysia. Saat ini rosella telah tersebar luas diseluruh daerah tropis maupun sub tropis. Rosella memiliki nama berbeda-beda di setiap negara (Mastuti, Sari, Simangunsong, 2013).

Rosella memiliki daya tarik yang luar biasa. Kelopaknya berwarna merah menyala, sehingga membuat orang menjadi tertarik untuk mengkonsumsinya. Kelopak bunga rosella ini mempunyai banyak sekali manfaat dalam kesehatan. Warna merah pada rosella disebabkan karena mengandung antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan. Kelopak bunga rosella juga memberikan sensasi bunga yang harum dan rasa asam yang menyegarkan (Mardiah, Sawarni, ashadi, & Rahayu, 2009).

Tanaman rosella memiliki kandungan yang berfungsi sebagai obat tradisional, sehingga membuatnya begitu dikenal oleh orang. Kelopak rosella mengandung vitamin C yang cukup tinggi yaitu berkisar 260-280 mg setiap 100 g. Kandungan lainnya yaitu vitamin D, vitamin B1, vitamin B2, niacin, riboflavin, betakaroten, zat besi, asam amino, polisakarida, omega 3, kalsium, dan lain-lain. Kelopak rosella memiliki rasa asam yang disebabkan oleh kandungan vitamin C, asam sitrat, dan asam glikolik. Daun dan buah rosella juga mengandung senyawa bermanfaat, diantaranya saponin, flavonoid dan polifenol (Kurniasih, 2013).

Rosella mengandung kadar air yang cukup tinggi (86%) sehingga mudah sekali rusak. Upaya untuk mengawetkan rosella salah satunya adalah dengan membuat rosella kering (Mardiah *et al.*, 2015). Pengeringan adalah suatu metode pengawetan dengan cara mengurangi kadar air dari bahan sehingga daya simpannya jadi lebih panjang. Daya simpan yang panjang terjadi akibat aktivitas mikroorganisme dan enzim menurun akibat dari air yang dibutuhkan berkurang sehingga aktivitasnya tidak cukup (Estiasih dan Ahmadi, 2014).

Selama proses pengeringan rosella, terjadi pencoklatan enzimatis karena adanya senyawa flavonoid. Pencoklatan enzimatis adalah pencoklatan yang terjadi akibat oksidasi fenol yang dikatalis oleh enzim polifenol oksidase. Reaksi pencoklatan enzimatis menyebabkan perubahan warna selama proses pengolahan. Asam askorbat dapat menghambat pencoklatan enzimatis dengan cara mengubah produk awal reaksi pencoklatan yaitu *o-benzoquinone* kembali ke substrat, sehingga mencegah pembentukan melanin yang berwarna gelap (Estiasih, Harijono, Waziroh dan Fibrianto, 2016).

Untuk mencegah terjadinya pencoklatan selama proses pengeringan rosella dilakukan perendaman dengan asam askorbat. Asam askorbat memungkinkan tidak terjadinya oksidasi terhadap gugus fenolik karena oksidator bereaksi dengan asam askorbat sebagai zat pereduksi. Selain itu, asam askorbat dapat mereduksi dan mereaksikan senyawa *o*-kuinon sehingga warnanya menjadi stabil (Padmaningrum dan Utomo, 2009 *cit* Fauzi, Diniyah, Rusdianto, dan Kuliahsari, 2017).

Menurut Sayuti dan Yenrina (2015) asam askorbat merupakan senyawa antioksidan yang berfungsi untuk mengikat oksigen sehingga tidak terjadi reaksi oksidasi. Pada saat pengeringan, oksigen akan mengoksidasi asam askorbat dan bukan senyawa fenolik, sehingga dapat menghambat terjadinya reaksi pencoklatan. Dengan demikian perendaman kelopak rosella dengan asam askorbat diharapkan bisa meningkatkan antioksidan rosella serta mempertahankan warna dan mencegah terjadinya pencoklatan selama proses pengeringan rosella.

Penelitian mengenai perendaman dengan asam askorbat telah dilakukan oleh Laga, Putri, Syarifuddin, Hidayah dan Muhpidah, (2019) dengan judul penelitian “Pengaruh Penambahan Asam Askorbat Terhadap Sifat Fungsional Pati Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L*)” dimana konsentrasi asam askorbat yang digunakan semakin tinggi, dapat meningkatkan antioksidan dan menurunkan kadar air pati ubi jalar ungu. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Fauzi *et al.*, (2017) dengan judul penelitian “Penggunaan Vitamin C Dan Suhu Pengeringan Pada Pembuatan *Chip* (Irisan Kering) Labu Kuning La3 (*Cucurbita Moschata*)” dimana perendaman dengan asam askorbat dengan konsentrasi semakin tinggi dapat menurunkan rendemen dan kadar air, tetapi kadar vitamin C dan kecerahan dari *chip* labu kuning meningkat.

Untuk meningkatkan nilai gunanya, rosella kering dapat dijadikan bubuk. Bubuk rosella ini dibuat dari rosella kering yang mengalami proses penggilingan hingga menjadi partikel-partikel yang lebih kecil dan kemudian diayak menggunakan ayakan sehingga menghasilkan bubuk. Penggunaan rosella dalam bentuk bubuk atau tepung pada dasarnya lebih fleksibel, karena penggunaannya lebih luas dan mudah. Dalam bentuk ini, rosella dapat digunakan sebagai tambahan pewarna dan pencipta rasa pada berbagai jenis makanan (cake, kue kering, berbagai jenis minuman, es krim, dan toping), bahkan juga sebagai bahan nonpangan (kosmetik) (Mardiah *et al.*, 2009). Bubuk rosella yang dihasilkan dari pengeringan selanjutnya dijadikan sebagai pewarna alami yang akan ditambahkan pada produk olahan pangan yaitu bolu kukus dan puding.

Menurut Amielia (2014), bolu kukus merupakan produk olahan yang telah lama dikenal oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan mudah dalam proses pengolahannya. Komponen lemak pada bolu kukus dapat menyebabkan terjadinya oksidasi. Kerusakan oksidatif pada makanan yang mengandung lemak merupakan masalah penting karena dapat menurunkan kualitas organoleptik dan nilai gizinya. Kerusakan ini dapat dicegah dengan dilakukan penambahan bahan yang berperan sebagai antioksidan. Dengan penambahan bubuk rosella yang mengandung antosianin ini dapat mengurangi oksidasi yang terjadi karena kandungan lemak yang ada pada bolu kukus dan juga bubuk rosella ini juga menjadi pewarna alami untuk bolu kukus.

Puding merupakan salah satu makanan yang biasanya disajikan sebagai makanan penutup atau makanan pencuci mulut. Puding banyak digemari oleh siapapun. Rasanya yang lembut ketika dimakan dan warnanya yang *eye catching* sangat menggugah selera makan bagi yang melihatnya. Puding yang sehat dibuat dari bahan-bahan alami tanpa bahan pengawet. Semakin alami bahan yang dipakai, semakin tinggi khasiatnya bagi tubuh (Subaryono, Peranginangin, Fransiska, Murdinah, A. Siti, 2015). Puding yang dibuat akan ditambahkan bubuk rosella yang akan menjadi pewarna alami untuk puding.

Pada penelitian ini, akan melakukan pengeringan pada rosella yang sebelumnya diberi perlakuan perendaman asam askorbat dan menjadikannya bubuk rosella dengan menggunakan metode pengeringan matahari (sun drying). Konsentrasi asam askorbat yang digunakan yaitu 0%, 5%, 10%, 15% dan 20%.

Konsentrasi ini mengacu ke penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2018) yang berjudul “Pengaruh Pretreatment Perendaman Dalam Larutan Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*) dan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia Swingle*) Terhadap Kualitas Cabai Rawit Kering (*Capsicum Frutescens L*)”, dimana perlakuan terbaiknya yaitu cabai rawit direndam dalam larutan jeruk nipis dengan konsentrasi 15%. Konsentrasi sebelumnya yang digunakan yaitu 5%, 10% dan 15%.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “**Pengaruh Perendaman Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) dengan Berbagai Konsentrasi Asam Askorbat Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Bubuk Rosella Dan Aplikasinya Pada Olahan Pangan**”.



I.2 Tujuan

1. Mengetahui karakteristik fisik dan kimia dari bubuk rosella yang telah direndam menggunakan asam askorbat
2. Mengetahui konsentrasi asam askorbat terbaik untuk mencegah pencoklatan pada pengeringan kelopak rosella
3. Mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap olahan pangan yang ditambahkan bubuk rosella

I.3 Manfaat

1. Meningkatkan umur simpan rosella
2. Meningkatkan nilai guna rosella dalam bentuk bubuk

I.4 Hipotesis

Ho : Perendaman dengan asam askorbat tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik dan kimia bubuk rosella (*Hibiscus sabdariffa L*)

H1 : Perendaman dengan asam askorbat berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik dan kimia bubuk rosella (*Hibiscus sabdariffa L*)