

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah naga atau *Dragon fruit* sudah banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman buah naga yang dibudidayakan terdapat empat jenis antara lain *Hylocereus undatus* (buah naga kulit merah dan daging putih), *Hylocereus polyhizus* (buah naga kulit merah dan daging merah keunguan), *Hylocereus costaricensis* (buah kulit merah dan daging super merah), dan *Selenicereus megalanthus* (buah naga kulit kuning dan daging putih) (Kristanto, 2008). Menurut Saati (2009) presentase kulit buah naga merah antara 30%-35% dari berat dagingnya.

Kulit buah naga selama ini masih kurang dimanfaatkan oleh masyarakat dan kebanyakan masih menjadi limbah. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap nilai gizi dan manfaat kulit buah naga menyebabkan kulit buah naga kurang dimanfaatkan. Kulit buah naga merah memiliki kandungan nutrisi seperti karbohidrat, lemak, protein, dan serat pangan.

Kandungan serat pangan yang terdapat dalam kulit buah naga merah sekitar 46,7% (Saneto, 2005). Serat merupakan karbohidrat yang tidak dapat diserap atau dicerna oleh usus halus sehingga akan difermentasi pada usus besar. Menurut Wardlaw dan Hampf (2007) serat pangan dibagi menjadi dua, yaitu serat pangan yang terlarut meliputi pektin, beta glukukan, galakmanan, gum, serta beberapa oligosakaridan dan serat pangan yang tidak terlarut meliputi lignin, selulosa serta hemiselulosa. Serat pangan yang terdapat didalam kulit buah naga adalah pektin, selulosa dan lignin. Menurut Santoso (2011) serat pangan memiliki manfaat bagi kesehatan yaitu dapat mengontrol berat badan, menanggulangi penyakit diabetes, mencegah gangguan gastrointestinal, kanker kolon (usus besar) dan mengurangi tingkat kolestrol rendah. Dengan kandungan serat pangan yang cukup tinggi, kulit buah naga dapat dijadikan makanan alternatif bagi orang yang sedang melakukan diet, karena makanan yang berserat tinggi perlu waktu yang lama untuk dicerna.

Handayani dan Rahmawati (2013) menyatakan dalam penelitiannya bahwa kulit buah naga merah juga mengandung zat pewarna alami yaitu pigmen antosianin sebesar 26,4587 ppm. Antosianin merupakan zat warna merah yang dapat berpotensi sebagai pewarna alami yang dapat dijadikan alternatif pengganti zat perwarna sintetis (Citramukti, 2008).

Brownies merupakan kue bertekstur lembut dan padat, berwarna coklat kehitaman dan memiliki rasa khas coklat (Suhardjito, 2006). Brownies tidak memiliki tekstur lebih keras daripada *cake* karena tidak memerlukan pengembangan gluten (Astawan, 2009). Brownies merupakan salah satu olahan makanan yang sangat digemari oleh masyarakat dari kalangan anak-anak, remaja hingga dewasa dikarenakan brownies memiliki tekstur lembut dan rasa yang dominan coklat.

Bahan baku utama dalam pembuatan brownies yaitu tepung terigu. Tepung terigu merupakan tepung atau bubuk dari biji gandum. Menurut Belits dan Grosch (1999) tepung terigu mengandung gluten dengan dua jenis protein, yaitu protein pembentuk gliadin sebesar 65% (gliadin dan glutenin) dan bukan pembentuk gluten sebesar 15% (albumin, globulin, peptida dan enzim). Glutenin menyebabkan adonan menjadi kuat menahan gas dan menentukan struktur pada produk. Peranan tepung terigu dalam pembuatan brownies adalah sebagai kerangka adonan.

Tepung terigu memiliki fleksibilitas yang tinggi pada olahan makanan. Meningkatnya penggunaan tepung terigu di Indonesia menyebabkan pula naiknya impor gandum Indonesia. Menurut data BPS, impor gandum pada periode Januari-Juni 2018 mencapai 5,97 juta ton atau setara US\$ 1,73 miliar. Berdasarkan kebutuhan tepung terigu yang cukup tinggi di Indonesia, perlu adanya upaya mengurangi penggunaan tepung terigu dengan cara substitusi tepung terigu dengan tepung komoditi yang lain.

Mengingat cukup tingginya kandungan serat yang terdapat pada kulit buah naga, hal ini dapat menjadi peluang bagi masyarakat untuk mengganti atau memodifikasi brownies kaya serat berbahan dasar tepung terigu dengan penambahan bubuk kulit buah naga. Bubuk kulit buah naga sendiri hanya

digunakan untuk membuat cookies dengan substitusi tepung ampas tahu, sedangkan pada produk cake hanya menggunakan bubur kulit buah naga dan tidak menggunakan bubuk kulit buah naga. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian penambahan bubuk kulit buah naga dalam pembuatan brownies kukus dan akan dianalisa secara fisik, kimia maupun organoleptik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik brownies kukus?
2. Berapa konsentrasi terbaik penambahan bubuk kulit buah naga sehingga menghasilkan brownies kukus dengan karakteristik terbaik?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik brownies kukus.
2. Menentukan konsentrasi penambahan bubuk kulit buah naga yang tepat sehingga menghasilkan brownies kukus dengan karakteristik terbaik.

1.4 Manfaat

Manfaat Penelitian ini diharapkan dapat membarikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik brownies kukus.
2. Dapat memberikan informasi konsentrasi penambahan bubuk kulit buah naga yang tepat sehingga menghasilkan brownies kukus dengan karakteristik terbaik.