

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi di era globalisasi membawa perubahan dalam kehidupan masyarakat terutama di bidang ekonomi dan sosial. Secara perlahan dapat mengubah gaya hidup masyarakat yang mulai meniru tradisi negara lain khususnya pada pola konsumsi makan. Pola konsumsi masyarakat cenderung berubah menjadi tidak sehat dan tidak sesuai dengan prinsip gizi seimbang seperti saat ini, makanan yang banyak dijumpai di kota besar yaitu makanan cepat saji yang berasal dari budaya barat. Makanan cepat saji yang terkenal dengan praktis dalam penyajiannya namun memiliki kadar gula dan lemak tinggi serta tidak mengandung serat (Alfora, Saori, & Fajriah, 2023). Makanan cepat saji juga memiliki kandungan zat kimia yang berbahaya untuk kesehatan tubuh sehingga dapat mengakibatkan ketidakseimbangan gizi-gizi dan komponen yang tidak diproduksi oleh tubuh (Maryoto, 2020). Hal tersebut yang dapat mengakibatkan seseorang menderita penyakit degeneratif (Fitriyah, 2019).

Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang dapat memperburuk jaringan maupun organ dari waktu ke waktu pada tubuh manusia sehingga dapat mengakibatkan kondisi kesehatan tubuh yang menurun hingga kematian (Sartika, et al., 2023). Prevalensi penyakit degeneratif di Indonesia mencapai 34,1% untuk hipertensi, sebesar 21,8% untuk penderita obesitas, sebesar 10,9% penderita stroke, sebesar 5,27% penderita diabetes, sebesar 3,8% penderita gagal ginjal kronis, sebesar 1,8% penderita kanker, serta penyakit jantung sebesar 1,5% (Riskesdas, 2018). Tingginya prevalensi tersebut terjadi pada kalangan lansia maupun muda. Salah satunya disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi serat (Nurjanah & Rusjiyanto, 2024).

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 menunjukkan kurangnya konsumsi sayur dan buah pada masyarakat Indonesia berumur ≥ 5 tahun sebesar 95,5%. Presentase tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan dari tahun 2013 dengan angka sebesar 93,5%. Kurangnya konsumsi sayur dan buah menyebabkan konsumsi serat seseorang rendah. Menurut World Health

Organization (WHO), memberikan rekomendasi bahwa asupan serat setiap individu mencapai 25-30 g per hari. Namun, masyarakat di Indonesia mayoritas hanya mengkonsumsi 10,5 g per hari (Prasetio, Puspita, & Fatmawati, 2021). Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan makanan berserat di Indonesia sepertiga dari kebutuhan serat per hari. Seseorang dapat memenuhi kebutuhannya dengan mengkonsumsi berbagai macam sayur, buah, kacang-kacangan, sereal, biji-bijian serta umbi-umbian. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan meningkatkan konsumsi serat seseorang melalui produk inovasi pangan fungsional sumber serat.

Umumnya pangan fungsional merupakan pangan yang mengandung zat gizi esensial yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh salah satunya dapat menjadi bentuk pertahanan bagi tubuh terhadap radikal bebas yang dapat menyebabkan beberapa penyakit (Rahman I. S., 2023). Berdasarkan *Food and Agriculture Organization of United Nation* (FAO) menyebutkan bahwa pangan fungsional dapat diberikan sebagai bentuk diet dan mengandung senyawa bioaktif yang memberikan peluang dalam meningkatkan kesehatan pada tubuh, juga mengurangi risiko terjadinya penyakit. Selain itu, pangan fungsional diharapkan dapat berfungsi antara lain dapat meningkatkan imun tubuh, dapat meregulasi kondisi ritme fisik tubuh, memperlambat proses penuaan serta dapat memulihkan tubuh kembali sehat (*recovery*) (Anggraini, Mansur, & Izza, 2022). Salah satu sumber serat yang menjadi pangan fungsional terdapat pada buah naga merah.

Buah naga merah mulai dibudidayakan di Indonesia sejak tahun 2000 dan banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki berbagai manfaat serta kandungan gizi yang cukup tinggi. (Syahputri & Widiastuti, 2018). Selain itu, karakteristik buah memiliki rasa yang manis juga lezat dengan aroma khas segar dan bentuknya yang indah menjadi nilai tambah dari tanaman yang dapat disebut sebagai pangan fungsional. Bagian buah naga merah sebesar 30-35% merupakan kulit buah yang jarang seseorang memanfaatkannya dengan baik sehingga menjadi limbah yang dibuang begitu saja karena dianggap tidak dapat dikonsumsi, padahal kulit buah naga memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi bahan makanan (Andika, Hasana, & Valina, 2023).

Kulit buah naga merah juga mengandung nilai gizi seperti karbohidrat, protein, lemak dan serat pangan. Menurut penelitian Simangunsong *et al.* (2014) menyatakan bahwa kandungan serat pada kulit buah naga merah sebesar 25,56%. Selain itu, hasil dari analisis kimia, kulit buah naga mengandung 72,1% karbohidrat sehingga dapat diolah menjadi tepung yang dapat menjadi pengganti atau pengurangan jumlah tepung yang biasa digunakan dalam pembuatan bahan pangan (Ceacilia, 2018). Syahputri dan Widiastuti (2018) juga melaporkan bahwa hasil uji laboratorium tepung kulit buah naga merah mengandung serat pangan sebesar 28,72%. Hal tersebut membuktikan bahwa tepung kulit buah naga merah memiliki kandungan serat cukup tinggi sehingga dapat mempengaruhi tekstur bolu kukus (Rahayu, Karimuna, & Ansharullah, 2021).

Tepung kulit buah naga merah umumnya berwarna merah muda, terdapat rasa agak pahit dan aroma khas kulit buah naga merah yang sejalan dengan penelitian Ningtias, Qori (2023) yang disebabkan oleh senyawa yang terkandung di dalamnya seperti alkaloid, flavonoid dan terponoid. Beberapa peneliti telah menggunakan tepung kulit buah naga merah sebagai substitusi tepung terigu diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rochmawati (2019) tentang Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) sebagai Tepung untuk Pembuatan *Cookies*. Selain itu, tepung kulit buah naga telah dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan produk makanan seperti pada es krim, kue kering, *pancake*, bakpia dan sebagainya.

Saat ini, produk makanan yang memiliki tingkat konsumsi yang tinggi yaitu kue basah salah satunya *sponge cake*, sehingga terdapat peluang untuk mengembangkan makanan berbasis *sponge cake*. Menurut SUSENAS tingkat konsumsi kue basah per kapita pada tahun 2018 termasuk tinggi yaitu 1,431 buah per minggu dibandingkan dengan kue kering hanya sebanyak 0,438 buah kue kering per minggu (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2018). *Sponge cake* merupakan jenis bolu yang ringan, memiliki banyak pori dan remahan, tekstur lembut serta mengembang dengan rasa yang manis sehingga masyarakat banyak yang menyukainya. Selain itu, *Sponge cake* juga memiliki cara pengolahan yang mudah dan bahan yang sering dijumpai seperti tepung terigu, air, telur, dan gula

(Saraswati, 2019). Namun, dari bahan-bahan tersebut tidak mengandung nilai gizi yang cukup sehingga perlu dilakukan inovasi untuk meningkatkan mutu gizi khususnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan tepung kulit buah naga merah sebagai bahan dasar pengganti tepung terigu dalam pembuatan *sponge cake*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan pengujian substitusi tepung kulit buah naga merah yang memiliki potensi besar sebagai salah satu sumber pangan fungsional yang aman bagi kesehatan sehingga dapat dijadikan sebuah inovasi produk pangan untuk menambahkan kadar serat *sponge cake* yang belum pernah diteliti sebelumnya, untuk membantu mencegah terjadinya kurangnya konsumsi serat yang dapat menimbulkan penyakit degeneratif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kadar serat substitusi tepung kulit buah naga merah pada *sponge cake*?
2. Bagaimana sifat fisik (daya kembang) substitusi tepung kulit buah naga merah terhadap pada *sponge cake*?
3. Bagaimana sifat organoleptik (uji hedonik dan mutu hedonik) substitusi tepung kulit buah naga merah pada *sponge cake*?
4. Bagaimana klaim kandungan serat berdasarkan BPOM No. 1 tahun 2022 pada *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah?
5. Bagaimana hasil perlakuan terbaik pada formulasi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah?
6. Bagaimana komposisi gizi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah berdasarkan perlakuan terbaik?
7. Bagaimana informasi nilai gizi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah berdasarkan perlakuan terbaik?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik produk *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah sebagai pangan fungsional sumber serat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan kadar serat substitusi tepung kulit buah naga merah pada *sponge cake*.
- b. Menganalisis sifat fisik (daya kembang) substitusi tepung kulit buah naga merah terhadap pada *sponge cake*.
- c. Mengetahui sifat organoleptik (uji hedonik dan mutu hedonik) pada *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah.
- d. Mengetahui klaim kandungan serat berdasarkan BPOM No. 1 tahun 2022 pada *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah.
- e. Menentukan perlakuan terbaik pada formulasi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah.
- f. Mengetahui komposisi gizi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah berdasarkan perlakuan terbaik.
- g. Mengetahui informasi nilai gizi *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah berdasarkan perlakuan terbaik.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Bidang Gizi

Sebagai tambahan informasi bagi ahli gizi bahwa *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah memiliki komposisi gizi yang baik sebagai alternatif makanan fungsional sumber serat.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan informasi ilmiah tentang alternatif tepung sumber serat sebagai bahan pangan olahan dan dapat sebagai referensi penelitian berikutnya mengenai kajian *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah sebagai pangan fungsional sumber serat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi bagi masyarakat bahwa *sponge cake* dengan substitusi tepung kulit buah naga memiliki komposisi gizi yang baik menjadi alternatif makanan fungsional sumber serat.

1.4.4 Bagi Peneliti

Pengalaman dalam membuat produk serta menganalisis kandungan gizinya secara langsung dapat menjadi tambahan wawasan, terutama bagi mereka yang ingin mengembangkan alternatif produk baru.