

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serat merupakan karbohidrat lengkap yang terdapat pada dinding sel tumbuhan yang tidak dicerna oleh tubuh. Serat memiliki fungsi yang sangat penting dalam mencegah berbagai penyakit dan menjaga kesehatan, serta berperan penting dalam menjaga gizi yang baik dan seimbang. Sayur dan buah merupakan salah satu sumber serta pangan yang mudah ditemukan pada pangan dan mengingat banyak sekali manfaatnya bagi kesehatan (Amanda, 2022). Asupan serat harian sekitar 25-30 gram/ hari dikategorikan baik oleh *World Health Organization* (WHO), disisi lain dibutuhkan 19-38 gram asupan serat harian untuk masuk kategori baik berdasarkan *National Academy of Sciences* (Dita, 2021).

Serat pangan cukup lama diabaikan sebagai faktor penting dalam gizi makanan. Hal ini disebabkan karena serat pangan tidak menghasilkan energi. Selain itu, kekurangan serat tidak menimbulkan gejala spesifik seperti halnya yang terjadi pada kekurangan zat-zat gizi tertentu. Serat makanan adalah komponen karbohidrat kompleks tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan, tetapi dapat dicerna oleh mikro bakteri pencernaan (Muhandri *et al.*, 2018)

Berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2018 dilaporkan terdapat 95,5% penduduk Indonesia dengan asupan serat kurang, data ini meningkat dari tahun 2013 dengan prevalensi 93,5%. Riset ini juga melaporkan temuan di jambi, proporsi kurangnya konsumsi buah dan sayur sekitar 97%. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya makan sayur dan buah (merupakan sumber serat yang paling banyak) yang masih belum disadari oleh masyarakat Indonesia.

Istilah serat makanan (*dietary fiber*) harus dibedakan dengan istilah serat kasar (*crude fiber*) yang biasa digunakan dalam analisis proksimat bahan pangan. Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh bahan-bahan kimia, dimana zat yang digunakan untuk menentukan kadar serat kasar yaitu asam sulfat (H_2SO_4 1,25%) dan natrium hidroksida (NaOH 1,25%).

Sedangkan serat makanan adalah bagian dari bahan pangan yang tidak dapat dihidrolisis oleh enzim-enzim pencernaan. (Rantika *et al*, 2020)

Serat disarankan untuk dikonsumsi dalam rangka mengantisipasi pola makan kurang sehat, serta membantu menghindari gizi lebih dan penyakit degeneratif yang menyertainya (Astuti, 2019). Serat terutama serat larut air yang masuk bersama makanan akan menyerap banyak cairan di dalam lambung dan membentuk makanan menjadi lebih viskos. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa di dalam saluran pencernaan manusia terjadi fermentasi dari serat yang tidak tercerna oleh mikroba normal di dalam usus. Hasil fermentasi tersebut berpengaruh terhadap kontrol metabolik dan kondisi tersebut berhubungan dengan produksi *short chain fatty acid* (SCFA) di dalam usus besar.

Salah satu bahan pangan yang menarik untuk dikembangkan adalah membuat tepung dari kulit buah naga merah. Di Indonesia buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang sering digunakan adalah daging buah naga sedangkan untuk kulitnya tidak digunakan. Limbah kulit buah naga merah adalah daging buah naga yang dimanfaatkan hanya dagingnya saja sebagai jus buah naga, salad buah, es buah, dimana minim sekali kulit buah naga dimanfaatkan sebagai pangan fungsional. Pangan fungsional adalah pangan yang karena kandungan komponen aktifnya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Diduga kulit buah naga merah memiliki karakteristik sama dengan buah naga yaitu memiliki komponen antioksidan dan flavonoid yang tinggi yang berpotensi sebagai anti mikroba alami/herbal. Tepung 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%(Utami, 2022). Kulit buah naga merah biasanya hanya menjadi limbah yang dibuang karena dianggap sudah tidak berguna lagi (Kusumawati, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh (Ayuni 2018), kelebihan kulit buah naga merah memiliki efek menurunkan kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 karena mengandung serat yang mampu mengikat air di dalam usus serta mengandung zat antioksidan dan senyawa bioaktif serta mampu mengambat senyawa radikal bebas.

Tepung kulit buah naga merah cocok untuk makanan apa saja salah satunya *egg roll*. *Egg roll* salah satu contoh makanan ringan yang digemari semua kalangan usia dari anak-anak hingga dewasa. *Egg roll* merupakan adonan yang terbuat dari telur dan tepung terigu dengan teknik pengolahan dipanggang menggunakan cetakkan *egg roll* kemudian digulung sehingga berbentuk pipa (Permata, 2018). *Egg roll* adalah makanan ringan (*snack*) yang berasal dari Asia Timur yaitu Cina-Amerika, yang dikonsumsi diantara waktu makan utama dalam sehari. Makanan ringan/camilan yang sehat merupakan camilan yang tidak hanya enak dalam segi citarasa akan tetapi juga memiliki komposisi gizi baik yang dibutuhkan oleh tubuh. Sebagian masyarakat mengenal kue *egg roll* dengan nama kue semprong. Umumnya *egg roll* terbuat dari tepung terigu, sedangkan semprong terbuat dari tepung beras dan menggunakan sedikit telur. *Egg roll* memiliki tekstur yang renyah dan mudah dicerna, sehingga disukai oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia, seperti anak-anak, remaja, dewasa, maupun lansia. *Egg roll* biasanya digunakan untuk sajian tamu, camilan sehari-hari atau untuk oleh-oleh (Purwanita, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin meneliti tepung kulit buah naga merah yang akan dijadikan sebuah produk pangan untuk menambah nilai gizi serat pada *egg roll*. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui nilai zat gizi makro dan serat pada setiap perlakuan. Selain itu untuk dapat mengetahui sifat dan organoleptik dari produk *egg roll* tepung kulit buah naga merah. Hasil pembuatan formulasi dan proses pengolahan yang tepat dapat meningkatkan daya terima pada masyarakat. Oleh karena itu, penelitian pembuatan *egg roll* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah dapat menjadi alternatif sebagai camilan sumber serat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung kulit buah naga merah terhadap kadar serat pada *egg roll*?
2. Bagaimana pengaruh kandungan tepung kulit buah naga merah terhadap sifat organoleptik (uji hedonik dan mutu hedonik) *egg roll*?
3. Bagaimana perlakuan terbaik pada *egg roll* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah?
4. Bagaimana komposisi gizi formulasi perlakuan terbaik pada *egg roll* kulit buah naga merah?
5. Bagaimana pemorsian yang tepat terhadap *egg roll* tepung kulit buah naga merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengkaji kualitas *egg roll* tepung kulit buah naga merah sebagai camilan sumber serat.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh tepung kulit buah naga merah terhadap kadar serat pada *egg roll* dengan substitusi tepung kulit buah naga merah.
2. Mengetahui pengaruh tepung kulit buah naga merah terhadap sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan mutu hedonik pada *egg roll* substitusi tepung kulit buah naga merah dari berbagai perlakuan.
3. Menentukan perlakuan terbaik pada *egg roll* kulit buah naga merah dari berbagai jenis perlakuan.
4. Mengetahui komposisi gizi formulasi perlakuan terbaik pada *egg roll* kulit buah naga merah.
5. Menentukan pemorsian yang tepat terhadap *egg roll* tepung kulit buah naga merah.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Institusi

Manfaat penelitian bagi institusi adalah sebagai berikut :

1. Sebagai rujukan penetapan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian tentang kesehatan bidang pangan.
2. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian berikutnya mengenai *egg roll* kulit buah naga merah.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian bagi institusi adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat di jadikan sarana informasi bahwa *egg roll* tepung kulit buah naga merah dapat digunakan sebagai camilan sumber serat
2. Penelitian ini dapat di jadikan acuan dalam penatalaksanaan diet untuk terapi serat

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan terkait formulasi pangan dan pengalaman untuk mengadakan penelitian tentang riset ilmu gizi dengan pemanfaatan kulit buah naga merah