

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serat makanan (*dietary fiber*) sangat penting bagi kesehatan tubuh, konsumsi serat pangan apabila sesuai dengan kebutuhan memiliki manfaat yaitu dapat menurunkan berat badan, mencegah terjadinya konstipasi dan pencegahan berbagai penyakit degeneratif seperti diabetes, kolesterol tinggi, stroke, penyakit jantung koroner, obesitas, serta gangguan pencernaan seperti susah buang air besar, wasir dan kanker kolon (Sunarti, 2017).

Proporsi penduduk di Indonesia kurang konsumsi sayur dan buah yang merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung cukup tinggi serat. Menurut hasil prevalensi yang ditemukan kurangnya konsumsi sayur dan buah mengalami peningkatan dari hasil Riskesdas tahun 2013 dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018 sebesar 1,9 %. Riskesdas 2018 sebesar 95,4%, sedangkan hasil Riskesdas tahun 2013 sebesar 93,5%. Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 sebesar 96,7% (Kemenkes RI, 2018a, 2023). Menurut World Health Organization (WHO) kebutuhan konsumsi serat bagi tubuh sebanyak sebanyak 25 – 30 gram/hari, sedangkan warga negara Indonesia sebagian besar hanya mengkonsumsi 10,5 gram per hari (Puslitbang Depkes, 2013). Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 Kebutuhan serat untuk manusia berbeda pada tiap usia. Angka kebutuhan serat untuk kelompok anak – anak usia 4 – 6 tahun yaitu sebanyak 20 g/hari, sedangkan untuk anak – anak umur 7 – 9 sebanyak 23 g/hari, dan untuk anak usia 10 – 12 tahun jenis kelamin laki - laki sebanyak 28 g/hari sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 27 g/hari (Kemenkes RI, 2019).

Serat pangan dapat diperoleh dari beberapa sumber seperti sayur-sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, sereal, biji-bijian, dan umbi-umbian, salah satu sumber serat dapat diperoleh dari rumput laut. Indonesia dikenal sebagai salah satu eksportir rumput laut di Asia, salah satunya jenis rumput laut (*Eucheuma cottonii*). Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan menyatakan bahwa Indonesia merupakan produsen rumput laut terbesar kedua setelah Tiongkok, dengan volume

ekspor tahun 2020 sebesar 195.574 ton. Jenis rumput laut (*Eucheuma cottonii*) memiliki porsi 71,59% dari total ekspor produk rumput laut Indonesia pada tahun 2020. Kebutuhan rumput laut diperkirakan terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan konsumsi langsung maupun industri makanan (Waryono, 2016). Salah satu usaha diversifikasi tersebut adalah dengan cara mengolah rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* menjadi tepung, dimana rumput laut dalam bentuk tepung dapat dikembangkan menjadi berbagai produk olahan makanan. Tepung rumput laut memiliki kandungan serat dan protein yang cukup tinggi, Menurut Kusumaningrum (2015), kandungan mineral rumput laut *E. cottonii* dalam 100 gram tepung rumput laut *E. cottonii* terkandung protein 5,17 gram, serat makanan 46,9 gram.

Salah satu cara agar konsumsi serat meningkat yaitu mengolah bahan makanan yang mengandung cukup tinggi serat menjadi bentuk olahan makanan yaitu kue kering, karena produk ini memiliki banyak jenis dan pengembangannya. Salah satu contohnya adalah kastengel. Kastengel berasal dari negara Belanda, *kaas* artinya keju dan *stengel* artinya batang. Kastengel merupakan salah satu jenis dari *short pastry*. Makanan tersebut dalam golongan camilan yang sekarang sudah populer di Indonesia. Kastengel biasanya disajikan saat hari raya, perjamuan tamu di rumah maupun untuk camilan saat bersantai. Selain itu bentuknya yang kecil sehingga dapat di makan langsung dan memiliki daya tahan cukup lama sehingga dapat di simpan lebih lama. Sedangkan menurut Budi Sutomo (2008) kastengel merupakan salah satu jenis dari kue kering yang memiliki tekstur renyah (rapuh), berwarna kuning kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, beraroma harum khas, serta berasa lezat. Kastengel merupakan kue kering dari adonan tepung terigu, telur, margarin, dan keju. Kue kering ini berbentuk persegi panjang dengan panjang sekitar 3-4 cm dan lebarnya 1 cm, dan dipanggang menggunakan oven. Kue kering dengan bentuknya yang kecil sehingga dapat di makan langsung dan memiliki daya simpan yang cukup lama. Bahan dasar kue kering ini adalah terigu, gula, telur, dan lemak dengan kandungan yang tinggi protein, tinggi kalori, dan tidak menyediakan cukup serat. Oleh karena itu, untuk peningkatan mutu gizinya ditambahkan rumput laut yang cukup mengandung serat (Ramadhini, 2020).

Tepung rumput laut juga dapat dibuat menjadi beberapa olahan makanan, yaitu berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Listiyana 2014 membuat inovasi substitusi tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) pada pembuatan ekado sebagai alternatif makanan tinggi yodium, Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Chairani 2023 membuat inovasi substitusi tepung rumput laut (*Eucheuma cottonii*) terhadap karakteristik dan kadar serat brownis panggang. Pengembangan produk perlu diarahkan untuk menciptakan suatu produk baru yang memiliki beberapa sifat yang dapat dinikmati oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Salah satu jenis produk makanan yang saat ini sering dikonsumsi dimasyarakat mulai dari anak-anak hingga dewasa adalah makanan yang pengolahannya cepat dan praktis yaitu kue kering.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Salman dkk., tahun 2018 Perlakuan penambahan tepung rumput laut *E. cottonnii* yang berbeda pada pembuatan cookies berpengaruh sangat nyata pada organoleptik rasa dan tekstur, berpengaruh nyata pada hasil organoleptik warna, tetapi tidak berpengaruh nyata pada organoleptik aroma. Secara keseluruhan dengan penambahan tepung rumput laut sebanyak (15%) memiliki tingkat penerimaan yg paling disukai oleh panelis. Selain itu, perlakuan penambahan tepung rumput laut *E. cottonnii* yang berbeda pada pembuatan cookies juga berpengaruh sangat nyata terhadap nilai kadar air, kadar abu, dan kadar serat.

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan tahun 2022 berdasarkan klaim yang menyatakan “Sumber atau Tinggi/Kaya Zat Gizi” pada komponen vitamin dan mineral yaitu klaim sumber dengan persyaratan tidak kurang dari 15% ALG per 100 gram dalam bentuk padat atau 7,5% ALG per 100 ml dalam bentuk cair. Pada klaim tinggi/kaya dengan persyaratan tidak kurang dari 2 kali jumlah untuk “klaim sumber”. Klaim gizi sumber serat sebanyak 3 g per 100 g (dalam bentuk padat) , atau 1,5 g per 100 kkal (dalam bentuk cair) sedangkan klaim gizi tinggi atau kaya serat sebanyak 6 g per 100 g (dalam bentuk padat), atau 3 g per 100 kkal (dalam bentuk cair). Berdasarkan dari uraian diatas maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “ Pembuatan Kastengel Dengan Substitusi Tepung Rumput Laut Sebagai Makanan Selingan Sumber Serat”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah yang dihasilkan sebagai berikut :

- a. Bagaimana perbedaan kandungan serat pada kastengel dengan substitusi tepung rumput laut ?
- b. Bagaimana karakteristik organoleptik (tekstur, warna, aroma, dan rasa) pada kastengel dengan substitusi tepung rumput laut?
- c. Apakah formulasi kastengel substitusi tepung rumput laut dapat di klaim sebagai makanan selingan sumber serat berdasarkan peraturan BPOM ?
- d. Bagaimana hasil perlakuan terbaik pada kastengel dengan substitusi tepung rumput laut?
- e. Bagaimana informasi nilai gizi yang terdapat pada kastengel substitusi tepung rumput laut sebagai makanan selingan sumber serat ?

1.3 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Menganalisis pembuatan kastengel dengan substitusi tepung rumput laut sebagai sumber serat.

b. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis substitusi tepung rumput laut terhadap perbedaan kandungan serat kastengel
- b. Menganalisis karakteristik organoleptik (tekstur, warna, aroma, dan rasa) pada produk kastengel dengan substitusi tepung rumput laut
- c. Mengetahui klaim gizi dari perlakuan terbaik kastengel substitusi tepung rumput laut
- d. Menganalisis perlakuan terbaik kastengel dengan substitusi tepung rumput laut
- e. Mengetahui informasi nilai gizi yang terdapat pada kastengel substitusi tepung rumput laut

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan memberikan pengetahuan dalam melaksanakan penelitian tentang pembuatan kastengel berbahan dasar tepung rumput laut sebagai makanan sumber serat.

b. Manfaat bagi Bidang Gizi

Dapat dijadikan informasi tambahan bagi ahli gizi bahwa kastengel dengan substitusi tepung rumput laut merupakan makanan selingan yang baik sebagai alternatif makanan sumber serat.

c. Manfaat bagi Masyarakat

Produk yang dihasilkan dapat menjadi alternatif untuk membantu meningkatkan asupan serat pangan kepada masyarakat tentang pembuatan kastengel dengan substitusi tepung rumput laut sebagai makanan sumber serat.