

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini pola konsumsi masyarakat Indonesia sangat beragam mengikuti perkembangan zaman. Perubahan pola konsumsi tersebut menyebabkan terjadinya perubahan terhadap pangan dan gizi yang tidak seimbang dalam tubuh manusia. Jenis makanan yang mengandung gizi yang tidak seimbang dan lebih praktis di Indonesia beredar sangat luas, dimana makanan tersebut ialah makanan siap saji yang banyak dikonsumsi. Jenis makanan siap saji tersebut kebanyakan hanya menyediakan makanan yang mengandung tinggi lemak, karbohidrat dan natrium (Pamelia, 2018). Makanan cepat saji kebanyakan tidak terdapat kandungan serat, oleh karena itu orang yang terlalu sering mengonsumsi makanan cepat saji akan mengalami kekurangan serat. Serat pangan sering kali diabaikan yang pada dasarnya serat adalah faktor penting dalam gizi makanan (Soviana & Maenasari, 2019).

Serat pangan sangat diperlukan untuk mencegah dan mengatasi penyakit sembelit, dengan adanya serat pangan ini dapat menghambat penyerapan gula serta kolesterol sehingga akan membantu untuk meningkatkan kesehatan pada manusia (Abyan *et al.*, 2021). Pola gaya hidup yang sehat sangat diperlukan serta berbagai macam aktivitas yang perlu didukung dengan konsentrasi tinggi. Kekurangan serat dalam tubuh manusia akan menyebabkan beberapa penyakit seperti konstipasi atau sembelit, kanker, dan obesitas (Thea *et al.*, 2020).

Konstipasi disebabkan adanya kegagalan sistem pencernaan untuk merespon dorongan buang air besar yang diakibatkan karena asupan serat dan cairan yang tidak tercukupi sehingga akan menyebabkan dehidrasi serta kelemahan otot perut (Claudina *et al.*, 2018). Kanker usus disebabkan oleh sistem pencernaan yang tidak lancar sehingga akan menyebabkan waktu transit feses yang terlalu lama didalam tubuh dan dapat menyebabkan luka pada saat mengeluarkan feses (Mulyandarini *et al.*, 2022). Obesitas terjadi karena adanya penumpukan lemak yang berlebihan akibat tidak seimbangnya antara asupan energi dan serat didalam tubuh (Putri *et al.*, 2023). Setiap manusia dalam setiap harinya harus meminum air sekitar kurang dari delapan gelas atau 2000 mL per hari dan mengonsumsi makanan yang berserat sebanyak 20 g serat per hari nya, hal tersebut jika terpenuhi maka akan terhindar dari sembelit atau konstipasi, jika kekurangan maka akan mengalami konstipasi atau sembelit (Aini *et al.*, 2022).

Pemenuhan serat dalam tubuh manusia dapat dicapai atau terpenuhi dengan pola makan yang baik seperti halnya dengan mengonsumsi makanan

yang tinggi serat seperti sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan dan biji-bijian. Konsumsi serat yang tinggi dapat menyebabkan rasa kenyang yang lebih lama, dikarenakan serat memiliki kemampuan untuk memperpanjang masa transit makanan yang terdapat pada saluran pencernaan manusia. Serat tidak tercerna secara enzimatik pada saluran pencernaan manusia sehingga pada dasarnya serat ini tidak menghasilkan energi atau kalori. Serat juga tidak mengandung gizi sehingga serat sangat berguna untuk melancarkan pencernaan karena zat-zat yang berbahaya dalam tubuh manusia dapat langsung keluar melalui feses (Sardi *et al.*, 2021).

Jagung memiliki kandungan komponen pangan fungsional seperti serat, β -karoten dan unsur Fe (Suarni & Subagio, 2013). Jagung dapat dimanfaatkan sebagai tepung untuk bahan baku dalam produk makanan. Karakteristik dari tepung jagung yaitu memiliki tekstur yang kasar dan memiliki kandungan gluten <1% sehingga akan memberikan tekstur yang keras atau pera (Handayani *et al.*, 2015). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Lapui *et al.*, (2021) bahwasannya tepung jagung memiliki kandungan serat sebanyak 2.41 g per 100 g tepung jagung.

Daun kelor mengandung nutrisi yang cukup penting yang dibutuhkan oleh tubuh manusia diantara lain seperti protein, lemak, karbohidrat, dan tinggi serat. Daun kelor dapat dijadikan sebagai tepung sehingga akan dapat mempermudah untuk dijadikan campuran atau tambahan dalam beberapa produk makanan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Viani *et al.*, (2023) bahwasannya kandungan serat pada tepung daun kelor memiliki kandungan sebesar 19,20 g per 100 g. Selain mempunyai kandungan serat beberapa penelitian melaporkan bahwa daun kelor mempunyai kandungan antioksidan seperti seperti flavonoid, polifenol, likopen, dan β -karoten (Satriyani, 2021). Antioksidan adalah salah satu senyawa yang dapat mencegah atau menangkai terjadinya oksidasi pada sel sehingga akan terhindar dari kerusakan sistem imun (Dewi *et al.*, 2018). Daun kelor memiliki kandungan flavonoid, dimana flavonoid yang terdapat adalah kuarsetin dengan konsentrasi 384,61 mg/100 g (Bhagawan *et al.*, 2017). Kuarsetin ini adalah salah satu senyawa antioksidan yang kuat atau lebih tinggi 4-5 kali jika dibandingkan dengan vitamin E dan vitamin C (Sholihah & Hajidah, 2023).

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah yang menjadi fokus dari penelitian ini diantara lain:

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung (tepung jagung : tepung kelor) dan suhu (140°C dan 150°C) terhadap karakteristik fisiko-kimia serta sensoris pada sereal?
2. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap sereal dengan proporsi tepung dan suhu yang berbeda?
3. Bagaimana kandungan kadar serat dan antioksidan dari sereal yang terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Menganalisa pengaruh proporsi (tepung jagung : tepung kelor) dan suhu (140°C dan 150°C) terhadap karakteristik fisiko-kimia serta sensoris pada sereal
2. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sereal dengan proporsi tepung dan suhu yang berbeda
3. Mengetahui kandungan kadar serat dan antioksidan dari sereal yang terbaik

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain untuk:

1. Meningkatkan nilai tambah produk sereal sebagai upaya diversifikasi pangan fungsional untuk menumbuhkan budaya sehat
2. Menjadikan produk sereal sebagai referensi usaha baru yang memiliki nilai ekonomi tinggi
3. Memanfaatkan tepung jagung dan daun kelor sebagai bahan yang dapat diaplikasikan pada pembuatan sereal