

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Prevalensi konsumsi serat di Indonesia masih sangat rendah dan merupakan masalah gizi yang signifikan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 96,7% dari masyarakat Indonesia yang berusia di atas 5 tahun tidak memenuhi anjuran konsumsi buah dan sayur sebagai sumber utama serat, yang menunjukkan adanya masalah dalam konsumsi serat yang meluas di berbagai provinsi dan kelompok usia di Indonesia. Rata-rata konsumsi serat di seluruh populasi Indonesia tercatat hanya sekitar 10 hingga 11 gram per hari, angka yang jauh di bawah pedoman internasional dan nasional (WHO/AKG) merekomendasikan 25 hingga 37 gram per hari, tergantung kelompok usia, sehingga rata-rata penduduk hanya memenuhi sedikit dari kebutuhan serat harian mereka.

Kurangnya serat juga berkaitan dengan bertambahnya kemungkinan terjadinya penyakit metabolik seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan kanker usus besar. Mayoritas masyarakat Indonesia menunjukkan bahwa asupan serat berada jauh di bawah anjuran serta tingginya jumlah individu yang kekurangan dalam konsumsi serat, beberapa studi melaporkan prevalensi masalah konsumsi serat antara 60 hingga 95% di berbagai kelompok remaja, dewasa, dan lansia. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan kesulitan saat buang air besar, yang disebut dengan konstipasi (Claudina *et al.* , 2018). Tingginya risiko terkena beberapa penyakit, termasuk konstipasi, kanker usus besar, diabetes, dan obesitas, dapat meningkat akibat kurangnya konsumsi serat (Kranz *et al.*, 2012). Serat juga berperan dalam menjaga keseimbangan mikrobiota usus serta mempengaruhi reaksi peradangan dalam tubuh (Mukti *et al.*, 2022). Dengan demikian, rendahnya asupan serat dianggap sebagai elemen vital dalam rencana pencegahan penyakit kronis di Indonesia. Kondisi ini membutuhkan tindakan dari berbagai aspek mulai dari pendidikan gizi,

kebijakan makanan yang bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan dan akses buah serta sayuran, hingga program yang mendorong gaya hidup sehat agar asupan serat masyarakat dapat meningkat dan beban penyakit kronis dapat berkurang (Mukti *et al.*, 2022).

Oleh karena itu, pengembangan pangan fungsional yang praktis sekaligus dapat meningkatkan asupan serat masyarakat sangat diperlukan. Salah satu inovasi dalam dunia makanan yang saat ini telah terkenal di era modern adalah *snack bar* (Gebaska *et al.*, 2024), yaitu makanan ringan dalam bentuk batang yang mudah dibawa dan bergizi. *Snack bar* dapat menjadi alternatif makanan sehat yang dirancang dari bahan alami yang kaya serat.

*Rolled oat (Avena sativa)* adalah jenis oat yang sudah dimasak dengan cara mengukus biji oat utuh, kemudian dipipihkan atau dihaluskan menjadi lembaran tipis. Oat lembut memiliki tekstur yang lebih halus dan umumnya digunakan untuk membuat bubur oat, biskuit, granola, serta berbagai camilan yang bergizi. Selain itu, oat lembut dikenal kaya akan serat dan memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, seperti membantu mengatur kadar gula darah dan kolesterol (Ramadhanti *et al.*, 2025). Kandungan serat dalam oat lembut mencapai sekitar 13,6% per 100 gram, terdiri dari serat larut dan tidak larut yang bermanfaat untuk pencernaan serta pengurangan kolesterol. Serat dalam oat lembut termasuk beta-glukan, yaitu serat larut yang telah terbukti efektif menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan mengurangi risiko penyakit jantung (Ramadhanti *et al.*, 2025).

Adapun bahan lain yang digunakan dalam pembuatan *snack bar* adalah buah bit. Buah bit (*Beta vulgaris L*) merupakan jenis tanaman rumput dengan batang yang pendek dan memiliki akar tunggang yang tumbuh menjadi umbi. Buah ini memiliki bentuk serta warna yang khas. Buah bit kerap dipakai sebagai pewarna alami dalam berbagai makanan. Warna ungu yang mencolok dan kandungan beta karoten yang tinggi membuatnya memiliki khasiat antioksidan yang baik. Dalam beberapa tahun terakhir, semakin banyak orang yang tertarik menggunakan bit sebagai pewarna alami dalam berbagai produk makanan (Attaturk, 2023). Kandungan serat pada buah bit berkisar 2,6 sampai 2,8 gram per 100 gram buah bit segar.

Serat ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu serat larut dan serat tidak larut, yang berfungsi untuk memperlancar sistem pencernaan, menurunkan kadar kolesterol dalam darah, serta menjaga kestabilan gula darah (Chalifaturrachim & Sofyaningsih, 2022).

Tepung bayam merah adalah hasil pengolahan dari daun bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*) yang telah melalui proses pengeringan dan penghalusan menjadi bubuk disebut tepung bayam merah. Produk ini kaya akan nutrisi, terutama mengandung protein, serat, berbagai jenis vitamin, serta mineral seperti kalsium dan zat besi. Tepung ini dimanfaatkan sebagai alternatif bahan dalam pembuatan berbagai jenis makanan, termasuk mie basah dan roti, untuk meningkatkan nilai gizi dan kandungan seratnya. Menurut beberapa referensi dari jurnal ilmiah, kadar serat dalam tepung bayam merah bervariasi antara 6,2 hingga 7,56 gram per 100 gram tepung. Serat ini meliputi tipe yang larut dan tidak larut, yang bermanfaat bagi kesehatan sistem pencernaan dan berperan sebagai prebiotik (Rahmawati, 2020).

Berdasarkan penelitian Arshya Singh *et al.*, tahun 2022 dengan judul “*Formulation and Evaluation of Novel Functional Snack bar with Amaranth, Rolled oat, and Unripened Banana Peel Powder*”, didapatkan hasil bahwa *snack bar* dengan penambahan oat dan bubuk kulit pisang meningkatkan kandungan protein, mineral,  $\beta$ -glukan, serat pangan, asam amino esensial, fenolik, dan aktivitas antioksidan pada *snack bar* fungsional. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa formulasi F1 merupakan formula terbaik dari kandungan serat dan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa (Singh *et al.*, 2022).

Dengan memperhatikan latar belakang tersebut, peneliti berencana untuk melaksanakan studi mendalam yang akan meneliti karakteristik organoleptik, seperti warna, bau, rasa, dan tekstur, guna memahami tingkat penerimaan konsumen terhadap produk *snack bar* tinggi serat yang telah dikembangkan. *Snack bar* yang dianalisis terbuat dari bahan utama *rolled oat* ditambah dengan buah bit dan tepung bayam merah, yang diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi serta memberikan ciri sensorik yang khas.

Selanjutnya, akan dilakukan analisis serat untuk mengevaluasi seberapa jauh produk ini bisa menjadi pilihan sehat sebagai makanan fungsional yang bermanfaat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan sebuah inovasi produk yang bermanfaat untuk mengatasi permasalahan serat adalah dengan meningkatkan asupan serat. Dengan demikian, dapat dirumuskan masalah mengenai "Bagaimana sifat organoleptik dan daya terima terhadap *snack bar* berbasis *rolled oat* dengan penambahan buah bit dan tepung bayam merah? "

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik sifat organoleptik dan kandungan gizi serta serat pada *snack bar* berbasis *rolled oat* dengan penambahan buah bit dan tepung bayam merah.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menentukan formula terbaik *snack bar* berbasis *rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit berdasarkan uji organoleptik.
- b. Mengetahui tingkat kesukaan warna pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- c. Mengetahui tingkat kesukaan rasa pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- d. Mengetahui tingkat kesukaan aroma pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- e. Mengetahui tingkat kesukaan tekstur pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).

- f. Mengetahui kandungan energi pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- g. Mengetahui kandungan protein pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- h. Mengetahui kandungan lemak pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- i. Mengetahui kandungan karbohidat pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).
- j. Mengetahui kandungan serat pangan pada *snack bar rolled oat* tepung bayam merah dengan penambahan puree buah bit Formula 2 (80%:20%+20%).

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat bagi Penulis**

Penelitian ini memiliki potensi untuk memperluas pengetahuan peneliti terkait penerapan ilmu teknologi pangan dan gizi, termasuk pengetahuan tentang sifat organoleptik dan kandungan gizi serta serat pada *snack bar* berbasis *rolled oat* dengan penambahan buah bit dan tepung bayam merah.

##### **2. Manfaat bagi Masyarakat**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengembangan produk baru yaitu *snack bar* tinggi serat berbasis *rolled oat* dengan penambahan buah bit dan tepung bayam merah.

##### **3. Manfaat bagi Institusi**

Diharapkan hasil penelitian ini akan membantu memberikan data yang bermanfaat kepada institusi tentang hasil sifat organoleptik dan kandungan gizi serta serat pada *snack bar* berbasis *rolled oat* dengan penambahan buah bit dan tepung bayam merah.