# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Mi merupakan makanan berbahan tepung yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Umumnya mi yang dikonsumsi adalah mi basah yang berbahan dasar tepung terigu. Selain mi basah, di pasaran juga terdapat mi lain seperti mi bihun dan juga mi shirataki. Pada umumnya mi bihun terdapat dua jenis, yakni bihun jagung dan bihun beras. Mi bihun jagung dibuat dari jagung yang diolah menjadi tepung jagung (*cornstarch*) dengan penambahan bahan pengenyal seperti karagenan (Kurniawan et al., 2019). Pada mi bihun beras terbuat dari beras yang terlebih dahulu digiling menjadi tepung, kemudian dimasak dan dicetak menjadi bentuk seperti benang (Rahmawatiningrum, 2019 dalam Sudarli, N. M., 2022). Mi shirataki dibuat menggunakan tepung glukomanan yang diekstrak dari umbi porang *(Amorphophallus oncophyllus*) (Rahmawati et al., 2022) kemudian digiling dan dibentuk menjadi mi (Nurcahya et al., 2021).

Di pasaran, berdasarkan observasi, beberapa produk dari keempat jenis mi (mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras, dan mi shirataki) masih ada yang belum mencantumkan tabel informasi gizi pada kemasannya, khususnya pada produk nonkemasan atau tanpa merek. Padahal dengan tabel informasi gizi masyarakat dapat membandingkan kandungan nutrisi yang dimiliki antar produk mi termasuk kandungan serat nya. Informasi kandungan serat dalam keempat jenis mi (mi basah, mi bihun beras, mi bihun jagung, dan mi shirataki) diharapkan dapat membantu konsumen dalam memilih produk mi yang sesuai dengan kebutuhan untuk dikonsumsi. Khususnya bagi konsumen dengan masalah pencernaan atau sedang menjaga pola makan. Karena konsumsi serat ini membantu meningkatkan pergerakan usus, mencegah sembelit, dan mendukung pola defekasi yang sehat (Widnyani et al., 2021).

Umumnya makanan yang kaya akan serat tidak larut biasanya memiliki kandungan kalori, gula, dan lemak yang lebih rendah, sehingga baik untuk menjaga pola makan sehat (Rokom, 2024). Keempat jenis mi yang dijual di

pasaran memiliki bahan baku yang berbeda, yaitu tepung terigu berasal dari gandum, tepung jagung berasal dari jagung, tepung beras berasal dari beras dan tepung porang berasal dari umbi porang yang berpotensi memengaruhi kandungan gizinya, termasuk kandungan serat.

Serat pangan dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan kelarutannya dalam air, yaitu serat terlarut *(soluble fiber)* dan serat tidak terlarut *(insoluble fiber).* Serat pangan terlarut terdiri dari *pektin, gum dan mucilage*, sedangkan serat pangan tak larut atau serat kasar terdiri dari karbohidrat yang mengandung selulosa, hemiselulosa dan nonkarbohidrat yang mengandung lignin (Peppas et al., 2008).

Pada serat pangan (serat larut) umumnya mudah ditemukan pada sayur-sayuran dan buah-buahan. Sedangkan serat kasar biasa ditemukan pada *wheat bran, corn brand, rice bran*, kulit buah dan sayur dan biji-bijian (Santoso, 2011), Selain itu, serat kasar juga ditemukan pada umbi-umbian seperti ubi ungu (Budiarti et al., 2022), umbi talas (Fauzia, 2017) umbi porang dan sebagainya (Wardani et al., 2023). Karena setiap jenis mi berasal dari bahan baku yang berbeda, sehingga memungkinkan produk jadi mi memiliki kadar serat berbeda. Penting untuk mengevaluasi bagaimana proses pengolahan memengaruhi kadar serat kasar pada produk jadi mi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengukur kadar serat kasar pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras, dan mi shirataki untuk mengidentifikasi perubahannya dari bahan baku ke produk jadi.

Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada mi basah, berbahan baku tepung terigu yang berasal gandum yang mengandung 2 - 4 % serat kasar mengalami penurunan menjadi 1,9 % setelah digiling (Widaningrum et al., 2005). Mi bihun jagung, berbahan baku jagung dengan kadar serat kasar 0,79 - 2,78 % (Landeng et al., 2017), turun menjadi 2,41 % setelah diolah menjadi tepung jagung (Ardiansyah et al., 2021). Pada mi bihun beras, kadar serat kasar beras 1,56 - 2,73 % (Finirsa et al., 2022) menjadi 1,54 % dalam tepung beras (Tumangger, 2021). Untuk mi shirataki, umbi porang mengandung 15,09 % serat kasar (Wardani et al., 2023), tetapi setelah diolah

menjadi tepung porang kadar rata-ratanya menurun menjadi 2,04 % (Aryanti dan Abidin, 2015).

Proses pengolahan bahan baku menjadi tepung berdasarkan hasil penelitian sebelumnya ternyata menyebabkan perubahan jumlah serat kasar. Hal ini memungkinkan pengolahan tepung menjadi produk jadi mi mengakibatkan perubahan kadar serat kasar. Perubahan ini memungkinkan konsumen untuk membuat pilihan produk mi yang lebih tepat sesuai dengan kebutuhannya dan memaksimalkan manfaat nutrisi dari mi yang dikonsumsi. Jika, telah diketahui kandungan serat yang dimiliki suatu produk mi, maka konsumen dapat menghitung kontribusi mi dalam target serat harian mereka atau konsumen dapat menambahkan bahan pangan tambahan yang mendukung kebutuhan gizi yang ditargetkan. Beberapa penelitian kandungan serat kasar pada produk jadi mi telah dilakukan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh S. Maryam pada tahun 2022 menunjukkan kandungan serat pada mi basah yang dibuat memiliki kadar sebesar 5,88 %, kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ari Kristiningsih pada tahun 2022 mi basah memiliki serat kasar 3,91 %.

Umumnya peneliti melakukan penelitian kadar serat kasar pada mi basah, namun penelitian terkait nilai kadar serat kasar pada mi bihun jagung maupun mi bihun beras dan mi shirataki masih terbatas. Jika dibandingkan dari kedua data penelitian sebelumnya tersebut dengan nilai kadar serat kasar pada bahan baku mi yakni tepung terigu, terlihat terjadi perubahan kadar serat kasarnya. Maka dari data tersebut terlihat kemungkinan terjadinya perubahan kadar serat kasar, sehingga kemungkinan jenis mi lainnya juga mengalami hal serupa. Oleh karena itu, penelitian tentang kadar serat kasar pada berbagai jenis mi masih perlu dilakukan.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan kadar serat pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras dan mi shirataki yang belum dilakukan sebelumnya dengan menggunakan metode gravimetri sesuai SNI 01-2891-1992 dalam analisis kandungan serat. Metode analisis serat kasar pada SNI menggunakan prinsip hidrolisis sampel dengan menggunakan asam dan basa kuat yang kemudian menyebabkan protein, karbohidrat, dan zat lainnya akan terhidrolisis serta

larut. Melalui hasil analisis serat kasar produk mi yang diuji, kadar serat dapat dibandingkan antara produk tersebut dengan bahan baku awal, dan tepung pembuatnya.

## 1.2.Rumusan Masalah

1. Berapa kadar serat kasar pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras dan mi shirataki yang belum memiliki label informasi gizi yang diperjualbelikan di pasaran ?
2. Bagaimana perbandingan perubahan kadar serat dari bahan baku menjadi tepung hingga menjadi produk mi ?

## 1.3.Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan membandingkan kadar serat kasar pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras, dan mi shirataki yang belum memiliki label informasi gizi yang diperjualbelikan di pasaran.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar serat kasar pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras, dan mi shirataki yang belum memiliki label informasi gizi yang diperjualbelikan menggunakan metode gravimetri berdasarkan acuan SNI 01-2891-1992.
2. Membandingkan hasil kadar serat kasar pada produk mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras, dan mi shirataki dengan bahan baku dan tepung pembuatnya

## 1.4.Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai kandungan serat kasar serta pengaruh proses pengolahan dari bahan baku tepung menjadi mi terhadap serat kasar pada produk akhir mi yang beredar di pasaran, khususnya pada mi basah, mi bihun jagung, mi bihun beras dan mi shirataki. Melalui penerapan metode analisis kadar serat sesuai dengan SNI 01-2891-1992, diharapkan diperoleh pemahaman mendalam tentang perubahan kandungan serat dari bahan baku hingga produk mi akhir.

### 1.5.Kerangka Konsep Penelitian

