

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa remaja adalah tahap transisi dari anak-anak menuju dewasa. Seseorang dikategorikan sebagai remaja ketika berada dalam rentang usia 10 hingga 19 tahun. Pada periode ini, remaja mengalami berbagai perubahan, baik secara fisik dan biologis, maupun emosional, sosial, dan kognitif. Berbagai perubahan tersebut turut memengaruhi cara mereka merasakan, berpikir, membuat keputusan, serta berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Di samping itu, perubahan yang terjadi juga berdampak pada meningkatnya kebutuhan gizi pada masa remaja (Rahayu et al., 2023). Jika kebutuhan gizi tidak terpenuhi pada masa remaja, maka dapat terjadi keterlambatan dalam pematangan seksual serta gangguan pertumbuhan tinggi badan. Kecukupan gizi pada masa remaja juga penting untuk mencegah munculnya penyakit kronis terkait gizi saat dewasa nanti, seperti penyakit jantung, diabetes, kanker, dan osteoporosis (Hartanti et al., 2024).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, remaja berusia 13–15 tahun di Provinsi Sumatera Utara memiliki status gizi normal 81,0%. Sementara itu, 3,0% tergolong kurus, 1,6% sangat kurus, 11,6% mengalami kelebihan berat badan (overweight), dan 2,8% obesitas. Pada usia 16–18 tahun memiliki status gizi normal 84,7%. Sementara itu, 4,0% tergolong kurus, 0,5% sangat kurus, 8,6% mengalami kelebihan berat badan (overweight), dan 2,2% obesitas (Kemenkes RI, 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa

status gizi remaja di Indonesia masih memerlukan perhatian. Menurut Reswari & Sudiman (2024) pola makan merupakan faktor utama yang memengaruhi status gizi tersebut.

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, makanan selingan atau camilan memiliki potensi besar sebagai media perbaikan gizi, mengingat frekuensi konsumsinya yang tinggi di kalangan remaja. Sementara itu, konsumsi camilan di Indonesia masih didominasi oleh pertimbangan rasa, tanpa memperhatikan nilai gizinya (Afiska et al., 2021). Produk camilan seperti roti, kue, dan biskuit yang berbahan dasar tepung terigu banyak dikonsumsi, padahal Indonesia bukanlah negara penghasil gandum (Fathullah, 2013). Salah satu camilan populer yang digemari berbagai usia adalah *muffin*. Popularitas *muffin* turut meningkat seiring dengan naiknya tingkat konsumsi yang tercatat meningkat dari 53,95% pada tahun 2016 menjadi 60,96% pada tahun 2021 (Nurtiana & Meindrawan, 2023).

Muffin digemari karena memiliki beragam varian rasa yang manis dan rasa enak. *Muffin* juga mudah dibuat, tampilannya menarik, dan proses pembuatannya tidak memerlukan biaya yang besar (Damayati et al., 2018). Diantara produk kue dan roti, *muffin* menempati posisi ketiga yang menjadikannya salah satu pilihan utama untuk sarapan dan makanan ringan di banyak kalangan (Mildner-Szkudlarz et al., 2016). *Muffin* yang beredar di pasaran termasuk roti cepat saji karena menggunakan baking powder yang bereaksi cepat dan proses pembuatannya tidak memerlukan pengulenan atau fermentasi. Tepung terigu menjadi bahan utama pembuatan *muffin*, namun

kandungan glutennya dapat memengaruhi kesehatan, salah satunya adalah diabetes celiac (Permana & Efendi, 2024). Tepung terigu juga tergolong rendah serat, yaitu hanya sekitar 0,3% (Kemenkes RI, 2020).

Melihat tingginya daya tarik *muffin* di kalangan masyarakat, khususnya remaja, produk ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan. *Muffin* dapat dimodifikasi melalui inovasi formulasi dengan mengombinasikan bahan-bahan lokal yang kaya akan nilai gizi, sehingga menghasilkan alternatif camilan sehat yang sesuai dengan kebutuhan gizi remaja. Salah satu bentuk pengembangan produk yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan tepung kedelai dan tepung labu kuning ke dalam adonan *muffin*. Kedua bahan tersebut merupakan berasal dari pangan lokal, dan berpotensi meningkatkan nilai fungsional *muffin* tanpa mengurangi daya terima konsumen.

Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati dengan kandungan yang cukup tinggi (Koswara, 2013). Protein termasuk zat gizi makro yang berperan penting dalam mencegah Kekurangan Energi Kronik (KEK), karena berfungsi membangun jaringan tubuh serta sebagai sumber energi (Padmiari, 2020). Berdasarkan data dari Astawan et al. (2016), tepung ini mengandung protein sebesar 46,10%, lemak 38,65%, karbohidrat 13,26%, antioksidan 155%, air 6,71%, dan abu 1,99%. Tepung kedelai, yang merupakan produk setengah jadi, sering dimanfaatkan sebagai bahan campuran dalam berbagai olahan pangan.

Pada labu kuning mengandung berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif yang memberikan manfaat bagi kesehatan manusia, baik yang berasal dari buah,

daun, maupun bijinya (Aulia et al., 2024). Labu kuning mengandung serat yang mampu memberikan efek kenyang lebih lama (Nabiilah et al., 2023). Asupan makanan tinggi serat juga diketahui berkontribusi dalam penurunan berat badan, karena proses pencernaannya yang lambat serta kemampuannya menyerap air dan membentuk cairan kental di saluran pencernaan, sehingga memperlambat rasa lapar (Maryusman et al., 2020). Rasa kenyang yang lebih lama membantu individu yang obesitas dalam mengendalikan nafsu makan (Kamilia & Rindiani, 2023). Menurut (Pereira et al., 2020) kandungan gizi tepung labu kuning per 100 gram bahan memiliki kandungan air 9,0 %, protein 7,7 %, lemak 1,5%, abu 7,7%, serat 13,6% dan karbohidrat 60,4%.

Pengembangan produk *muffin* juga harus mempertimbangkan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut. Salah satu metode yang biasa digunakan untuk mengevaluasi daya terima makanan adalah uji organoleptik, yakni penilaian terhadap karakteristik sensoris suatu produk, seperti rasa, aroma, tekstur, dan warna. Dalam penelitian ini, salah satu metode yang digunakan dalam uji organoleptik adalah uji hedonik dan mutu hedonik. Menurut Ayustaningwarno et al. (2020) Uji hedonik adalah panelis menyatakan tingkat kesukaan terhadap produk (suka/tidak suka). Pada uji mutu hedonik adalah panelis menilai kualitas produk secara pribadi (baik/buruk). Penilaian ini lebih spesifik dan mencakup kesan mutu secara umum. Setelah diketahui bahwa *muffin* disukai oleh panelis, selanjutnya dilakukan uji fisikokimia untuk mengetahui karakteristik mutu secara objektif melalui kadar energi, karbohidrat, protein, lemak, kadar air, kadar abu, dan serat pangan.

Pembuatan *muffin* dengan tambahan tepung kedelai dan labu kuning menjadi strategi potensial untuk mendukung pemenuhan kebutuhan gizi remaja, terutama dalam mencukupi asupan energi, karbohidrat, lemak, protein, dan serat. Tidak hanya dari sisi gizi, *muffin* yang dimodifikasi ini juga memiliki daya tarik dari segi rasa, tekstur (kelembutan), warna tampilan, sehingga dapat diterima dengan baik oleh konsumen (Budoyo et al., 2014). Melalui inovasi ini, diharapkan dapat tercipta produk pangan yang mendukung kesehatan remaja sekaligus memberdayakan bahan pangan lokal.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Tingginya prevalensi masalah gizi pada remaja di Indonesia, baik kekurangan maupun kelebihan gizi.
2. Upaya peningkatan gizi melalui inovasi camilan sehat menggunakan bahan lokal bergizi, seperti tepung kedelai dan tepung labu kuning.
3. Produk *muffin* yang beredar di pasaran umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama dan mengandung rendah serat.
4. Inovasi produk *muffin* dengan penambahan bahan lokal perlu dievaluasi dari sisi daya terima konsumen
5. Analisis fisikokimia meliputi energi, karbohidrat, lemak, protein, kadar air, kadar abu, dan serat pangan terhadap produk *muffin* dilakukan untuk mengetahui mutu dan nilai gizi dari produk tersebut.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan yang digunakan dalam formulasi *muffin* adalah tepung kedelai dan tepung labu kuning.
2. *Muffin* dengan tambahan tepung kedelai dan tepung labu kuning dibatasi sebesar F0 (0%), F1 (15%;5%), F2 (30%;10%), dan F3 (45%;15%).
3. Uji organoleptik menggunakan uji hedonik dan mutu hedonik dengan parameter warna, aroma, rasa tekstur, dan keseluruhan. Uji organoleptik dilakukan pada 30 orang panelis mahasiswa gizi.
4. Analisis zat gizi dibatasi pada produk *muffin* terpilih meliputi energi, karbohidrat, lemak, protein, kadar abu, dan kadar air dan kadar serat pangan.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil produk *muffin* dengan penggunaan tepung kedelai dan tepung labu kuning terhadap produk *muffin* sebesar F0 (0%), F1 (15%;5%), F2 (30%;10%), dan F3 (45%;15%)?
2. Bagaimana uji hedonik dan mutu hedonik pada produk *muffin* dengan tambahan tepung kedelai dan tepung labu kuning sebagai camilan remaja remaja sebesar F0 (0%), F1 (15%;5%), F2 (30%;10%), dan F3 (45%;15%)?
3. Bagaimana formula terpilih berdasarkan uji hedonik dan mutu hedonik?

4. Bagaimana analisis zat gizi yaitu energi total, karbohidrat total, lemak total, protein total, total kadar air, total kadar abu, dan kadar serat pangan pada produk *muffin* yang terpilih dengan tambahan tepung kedelai dan tepung labu kuning?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Membuat produk *muffin* dengan penggunaan tepung kedelai dan tepung labu kuning terhadap produk *muffin* sebesar F0 (0%), F1 (15%:5%), F2 (30%:10%), dan F3 (45%:15%).
2. Melakukan uji hedonik dan mutu hedonik pada produk *muffin* dengan tambahan tepung kedelai dan tepung labu kuning sebagai camilan remaja sebesar F0 (0%), F1 (15%:5%), F2 (30%:10%), dan F3 (45%:15%).
3. Menentukan formula terpilih berdasarkan uji hedonik dan mutu hedonik.
4. Menganalisis zat gizi yaitu energi total, karbohidrat total, lemak total, protein total, total kadar air, total kadar abu dan kadar serat pangan pada produk *muffin* yang terpilih dengan tambahan tepung kedelai dan tepung labu kuning.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi akademik

Memberikan referensi mengenai potensi tepung kedelai dan tepung labu kuning sebagai bahan tambahan dalam pengembangan produk pangan yang bergizi.

2. Bagi masyarakat

- Menghasilkan produk *muffin* sebagai kebutuhan gizi remaja serta memiliki daya terima yang baik di kalangan remaja.
- Memberikan alternatif pangan lokal yang bergizi untuk mendukung pemenuhan gizi remaja.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Menjadi dasar atau acuan dalam pengembangan penelitian lebih lanjut terkait inovasi produk pangan berbasis bahan lokal, khususnya dalam meningkatkan nilai gizi dan daya terima camilan untuk kelompok usia remaja.

THE
Character Building
UNIVERSITY