

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia merupakan suatu kondisi gangguan kesehatan saat kadar hemoglobin (Hb) seseorang berada di bawah ambang batas normal, sehingga mengganggu kelancaran distribusi oksigen menuju seluruh jaringan tubuh (WHO, 2022). Kondisi anemia ini umumnya dipicu oleh defisiensi zat besi, yang mengakibatkan pasokan zat besi untuk proses eritropoesis menjadi tidak memadai. Secara klinis, keadaan tersebut ditandai melalui karakteristik eritrosit yang hipokrom mikrositer, merosotnya kadar besi serum, nilai transferrin, serta simpanan besi di dalam tubuh, yang kerap disertai dengan melonjaknya kapasitas ikat besi (Kurniati, 2020).

Kelompok usia yang sangat rentan terpapar risiko anemia salah satunya adalah remaja putri. Berdasarkan data nasional dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, angka prevalensi anemia pada kelompok remaja putri di Indonesia menyentuh angka 18%. Sementara itu, jika meninjau cakupan wilayah yang lebih spesifik berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Tasikmalaya (2024), tercatat bahwa pada tahun 2024 angka kejadian anemia pada remaja putri di Jawa Barat tercatat sebesar 24,7%, dan angka ini ditemukan jauh lebih tinggi di Kota Tasikmalaya yang menyentuh angka 39,8%.

Melihat fenomena tersebut, intervensi strategis sangat dibutuhkan guna menyokong pemenuhan kebutuhan zat besi harian remaja putri melalui pemanfaatan sumber pangan padat besi. Zat besi ini sendiri dapat diperoleh dari aneka bahan makanan sehari-hari, seperti daging merah, jeroan hati, ikan, telur, kelompok kacang-kacangan, maupun produk turunannya. Langkah taktis untuk mendongkrak asupan zat gizi ini dapat ditempuh dengan memformulasikan makanan selingan (kudapan) yang tidak hanya bergizi, melainkan juga praktis serta digemari oleh kalangan remaja. Salah satu jenis camilan yang berpotensi besar untuk dikembangkan adalah *cookies*. Produk

cookies dikenal luas sebagai makanan ringan yang populer di kalangan usia 12–19 tahun dan biasa dinikmati di sela-sela jam makan utama (Damayanti et al., 2020). Kendati demikian, *cookies* komersial pada umumnya masih didominasi oleh penggunaan tepung terigu. Oleh sebab itu, penelitian ini diarahkan untuk memanfaatkan tepung mocaf serta tepung kacang kedelai sebagai bahan substitusi demi mendongkrak nilai gizi produk, khususnya pada kandungan protein dan zat besi, yang berpotensi membantu pencegahan anemia. Selain itu, *cookies* memiliki kelebihan karena dalam proses pembuatannya tidak menuntut pengembangan volume yang signifikan, serta melibatkan penggunaan komponen lemak dan gula dalam takaran yang cukup tinggi sehingga produk ini sangat mudah diterima oleh lidah konsumen (Widodo, 2023). Tepung modified cassava flour (mocaf) sendiri ialah produk derivatif berupa tepung ubi kayu yang telah melalui tahapan modifikasi melalui proses fermentasi dengan bantuan Bakteri Asam Laktat (Kristanti et al., 2020). Dalam adonan *cookies*, mocaf berperan positif karena memiliki kapasitas ikat yang optimal, sanggup membentuk struktur gel yang kokoh, serta meminimalkan risiko produk menjadi rapuh atau pecah. Keunggulan lain dari tepung mocaf adalah sifatnya yang bebas gluten, menjadikannya alternatif aman bagi konsumen dengan intoleransi gluten (Hasmi, 2020). Merujuk pada data TKPI, setiap 100 gram tepung mocaf menyimpan nilai energi sebesar 350 kkal, kandungan protein 1,2 g, lemak 0,6 g, karbohidrat sebesar 85,6 g, serta kadar zat besi mencapai 15,8 mg (Kemenkes RI, 2020).

Kedelai (*Glycine max* L.) menempati posisi sebagai salah satu komoditas krusial dalam memperkuat pilar ketahanan pangan. Produk turunannya berupa tepung kacang kedelai didapatkan dari hasil penggilingan biji kedelai, yang menyimpan densitas protein tinggi dengan peran vital bagi pemeliharaan kesehatan tubuh (Rahmawati et al., 2020). Karakteristik utama tepung kedelai ditunjukkan oleh kadar proteinnya yang jauh melampaui tepung terigu konvensional, di mana persentase proteinnya mampu menyentuh angka 40–50%. Pemanfaatan tepung kedelai pada produk olahan pangan yang dipanggang, termasuk *cookies*, jamak ditujukan untuk memperkaya cita rasa

sekaligus mengeskalasi nilai nutrisinya (Yanti, 2021). Berdasarkan komposisi gizi resmi dari TKPI, di dalam 100 gram tepung kacang kedelai terkandung pasokan energi sebanyak 381 kkal, komponen protein sebesar 40,4 g, lemak 16,7 g, karbohidrat 24,9 g, serta kandungan zat besi sebesar 10 mg (Kemenkes RI, 2020)

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pembuatan *cookies* yang memanfaatkan tepung mocaf dan tepung kacang kedelai sebagai langkah preventif dalam menekan kasus anemia di kalangan remaja putri. Hal ini didorong oleh tingginya angka kejadian anemia di Indonesia masih menjadi perhatian, terutama pada remaja putri yang rentan mengalami kekurangan zat besi. Dengan mengembangkan produk *cookies* yang bergizi, disukai remaja, dan berbahan pangan lokal dapat menjadi alternatif pangan yang dapat meningkatkan asupan gizi dan membantu menurunkan risiko anemia pada kelompok remaja putri. *Cookies* ini diharapkan memiliki kelebihan karena tinggi energi, protein, zat besi, dan bebas gluten.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, peneliti bermaksud mengembangkan sebuah inovasi produk yang bermanfaat untuk alternatif camilan anemia, tentang “Gambaran Kandungan Zat Gizi *Cookies* Substitusi Tepung Mocaf dengan Penambahan Tepung Kacang Kedelai Sebagai Camilan Alternatif Anemia Pada Remaja Putri”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui potensi pemanfaatan tepung mocaf dan tepung kacang kedelai dalam pembuatan *cookies* yang dapat dijadikan sebagai camilan alternatif untuk membantu mencegah dan mengurangi risiko anemia pada remaja putri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kesukaan warna *cookies* substitusi tepung mocaf

- dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
- b. Mengetahui tingkat kesukaan aroma *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - c. Mengetahui tingkat kesukaan rasa *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - d. Mengetahui tingkat kesukaan tekstur *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - e. Mengetahui kandungan gizi energi, protein, lemak, dan karbohidrat *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - f. Mengetahui kandungan gizi zat besi *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - g. Mengetahui kadar air *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri
 - h. Mengetahui estimasi harga pokok produksi dan estimasi harga jual *cookies* substitusi tepung mocaf dengan penambahan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan juga pengalaman bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu Teknologi Pangan dan Gizi.

2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap

pengembangan inovasi makanan sehat di lingkungan institusi, khususnya dalam upaya pencegahan anemia pada remaja putri.

3. Bagi Remaja Putri

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi mengenai produk *cookies* tepung mocaf dan tepung kacang kedelai sebagai camilan alternatif anemia pada remaja putri