

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Anemia masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat berskala global yang persistensinya cukup signifikan. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi anemia pada populasi remaja putri di tanah air (rentang usia 15–24 tahun) berada pada angka 18%. Statistik ini mengindikasikan bahwa sekitar seperlima remaja Indonesia mengalami defisiensi hemoglobin yang berimplikasi negatif terhadap optimalisasi potensi tumbuh kembang mereka. Fenomena ini menunjukkan urgensi yang lebih tinggi pada tingkat regional, di mana prevalensi anemia pada remaja putri di Jawa Barat tercatat sebesar 28,8% (Kemenkes, 2023).

Anemia pada remaja umumnya dipicu oleh berbagai faktor, dengan defisiensi besi menjadi penyebab yang paling prevalen. Selama fase transisi remaja, percepatan pertumbuhan fisik menuntut asupan zat besi yang lebih tinggi untuk memfasilitasi perkembangan jaringan otot dan peningkatan volume darah. Remaja putri memiliki risiko anemia yang jauh lebih tinggi mencapai sepuluh kali lipat dibandingkan rekan laki-laki mereka, terutama disebabkan oleh kebutuhan zat besi tambahan untuk mengompensasi kehilangan darah akibat siklus menstruasi bulanan (Akib dan Sumarmi, 2017).

Sebagai strategi primer dalam mitigasi anemia, pemerintah Indonesia telah menetapkan program suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) yang menyoar kelompok remaja putri. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2024, realisasi cakupan distribusi TTD telah mencapai angka 90,69%. Kendati demikian, efektivitas program ini di lapangan masih terhambat oleh rendahnya tingkat kepatuhan konsumsi pada target sasaran. Kendala utama yang dilaporkan meliputi munculnya reaksi efek samping pasca-konsumsi, seperti mual, gejala nyeri epigastrium, konstipasi, hingga sensasi pusing, yang secara signifikan menurunkan minat remaja untuk melanjutkan suplementasi tersebut (Masfufah *et al.*, 2022).

Selain intervensi suplementasi, pemerintah telah mengintegrasikan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) sebagai upaya penanggulangan anemia berbasis pangan. Hingga saat ini, model PMT yang diterapkan masih didominasi oleh produk konvensional impor, seperti biskuit energi. Kendati demikian, efikasi

program tersebut terbentur pada rendahnya tingkat penerimaan sensorik masyarakat, sebagaimana dicatat oleh Kemenkes (2023), yang menyatakan bahwa karakteristik rasa dan aroma biskuit PMT menjadi hambatan utama dalam konsumsi berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi diversifikasi produk PMT dengan memanfaatkan ketersediaan bahan pangan lokal. Inovasi ini ditargetkan untuk menciptakan produk yang tidak hanya memenuhi standar gizi, tetapi juga memiliki tingkat akseptabilitas yang tinggi dan relevan dengan budaya konsumsi lokal.

Upaya peningkatan kadar hemoglobin tidak hanya bertumpu pada program suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) maupun Pemberian Makanan Tambahan (PMT), tetapi juga memerlukan intervensi melalui diet kaya zat besi heme yang bersumber dari protein hewani, seperti hati ayam, kuning telur, serta sumber nabati seperti kacang-kacangan dan buah kering (Kemenkes, 2023). Di antara opsi tersebut, hati ayam merupakan sumber pangan lokal dengan densitas zat besi yang sangat tinggi. Keunggulan utama hati ayam terletak pada bioavailabilitas mineralnya yang lebih tinggi dibandingkan sumber lain, karena kandungan zat besi heme di dalamnya memiliki inhibitor penyerapan yang minimal (Tsaqifah et al., 2024). Secara komposisi gizi per 100 gram, hati ayam mengandung 15,8 mg zat besi, serta profil makronutrien yang meliputi 261 kkal energi, 27,4 g protein, 16,1 g lemak, dan 1,6 g karbohidrat, menjadikannya substrat yang ideal untuk fortifikasi pangan dalam upaya preventif anemia (Kemenkes, 2020).

Penggunaan tepung mocaf dapat menjadi strategi alternatif untuk meningkatkan asupan zat besi non-heme guna mendukung perbaikan status anemia (Irwan dan Darmiati, 2021). Berdasarkan data kandungan zat gizi, dalam setiap 100 gram tepung mocaf, terkandung energi sebesar 350 kkal, diikuti oleh protein 1,2 g, lemak 0,6 g, karbohidrat 85 g, serta kontribusi zat besi sebesar 15,8 mg. Dengan karakteristik kandungan makronutrien dan mikronutrien tersebut, tepung mocaf memiliki relevansi untuk diaplikasikan dalam produk pangan yang ditujukan bagi target sasaran dengan risiko defisiensi besi (Kemenkes, 2020).

Integrasi hati ayam dan tepung mocaf sebagai bahan dasar pembuatan bakpao dapat menjadi solusi inovatif dalam penyediaan cemilan kaya zat besi. Sebagai salah satu bentuk pangan tradisional asal Tiongkok, bakpao memiliki karakteristik

yang memungkinkan diversifikasi isian secara luas (Fazura dan Husein, 2024). Relevansi pengembangan produk ini didukung oleh temuan Siregar (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat tingkat ketertarikan yang cukup baik dari kelompok remaja terhadap berbagai jenis kudapan tradisional, menjadikannya medium yang strategis untuk intervensi nutrisi.

Temuan penelitian oleh Shofura dan Handayani (2022) mengenai substitusi tepung garut (*Maranta arundinaceae* Linn.) dalam produksi bakpao menunjukkan bahwa formulasi optimal tercapai pada Formula A. Dalam komposisi tersebut, penggunaan substitusi tepung terigu dengan tepung garut pada rasio 80%:20% mampu menghasilkan karakteristik organoleptik produk yang ideal, yang ditandai dengan tekstur yang lembut, tingkat keempukan yang baik, serta struktur pori yang halus.

Beranjak dari latar belakang tersebut, studi ini diarahkan pada pengembangan produk bakpao inovatif memanfaatkan tepung mocaf sebagai bahan dasar dengan penambahan isian hati ayam. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi karakteristik sensorik serta memprofilkan kandungan gizi makro mencakup energi, protein, lemak, dan karbohidrat serta kadar mikronutrien zat besi pada produk akhir. Melalui formulasi ini, bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam diproyeksikan dapat menjadi salah satu alternatif pangan fungsional atau kudapan intervensi bagi populasi remaja yang mengalami anemia.

## **B. Rumusan Masalah**

Meninjau pemaparan latar belakang di atas, studi ini difokuskan pada pengembangan produk pangan berbasis sumber daya lokal, yakni bakpao dengan substitusi tepung mocaf dan isian hati ayam sebagai intervensi kudapan bagi remaja putri dengan anemia. Berdasarkan konteks tersebut, maka dirumuskan beberapa pokok permasalahan sebagai berikut “Bagaimana sifat organoleptik dan kandungan gizi bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam sebagai cemilan alternatif bagi remaja anemia?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi komprehensif terkait karakteristik sensorik serta analisis nilai gizi, yang meliputi makronutrien dan kandungan zat besi, pada produk bakpao hasil substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam sebagai strategi diversifikasi pangan bagi remaja dengan anemia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menentukan tingkat kesukaan warna pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- b. Menentukan tingkat kesukaan aroma pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- c. Menentukan tingkat kesukaan rasa pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- d. Menentukan tingkat kesukaan tekstur pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- e. Menentukan kandungan energi pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- f. Menentukan kandungan protein pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- g. Menentukan kandungan lemak pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- h. Menentukan kandungan karbohidrat pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- i. Menentukan kandungan zat mikro (zat besi) pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.
- j. Menentukan estimasi harga pokok produksi pada bakpao substitusi tepung mocaf dengan isian hati ayam.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Melalui penelitian ini, penulis berupaya mengintegrasikan keilmuan Teknologi Pangan dalam melakukan uji organoleptik serta penentuan

kadar gizi makro dan mikronutrien pada bakpao substitusi tepung mocaf dan hati ayam. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya pengalaman empiris penulis, tetapi juga memberikan basis data ilmiah mengenai pengembangan pangan alternatif bagi pencegahan anemia pada remaja.

## **2. Bagi Institusi**

Kontribusi penelitian ini meliputi penyediaan informasi mengenai karakteristik produk pangan bagi pihak institusi serta berperan sebagai rujukan empiris untuk mendukung studi lanjutan yang relevan dengan perkembangan terkini di sektor Ilmu Teknologi Pangan.

## **3. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan pengembangan produk pangan lokal melalui formulasi bakpao substitusi tepung mocaf dan hati ayam. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi referensi camilan alternatif yang efektif serta memiliki nilai guna praktis dalam upaya pemenuhan asupan nutrisi bagi remaja penderita anemia.