

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia masih menjadi salah satu masalah gizi yang cukup banyak terjadi di Indonesia. Kondisi ini terjadi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal, yaitu kurang dari 12 g/dL. Akibatnya, tubuh menjadi kurang optimal dalam menyalurkan oksigen ke berbagai organ. Jenis anemia yang paling sering terjadi adalah anemia karena kekurangan zat besi, yang biasanya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi dari makanan. Mineral tersebut memiliki peranan penting dalam pembentukan hemoglobin yang dibutuhkan untuk mengikat dan mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh. Ketika kekurangan zat besi terjadi, produksi hemoglobin terganggu, sehingga kapasitas darah untuk mengangkut oksigen menurun dan mengakibatkan gejala seperti kelelahan, lemas, dan sesak napas.

Oleh karena itu, peningkatan konsumsi zat besi melalui makanan seperti daging merah, hati, sayuran hijau, dan sumber lainnya sangat penting untuk mencegah dan mengatasi anemia. Anemia defisiensi besi bisa memberi dampak buruk pada perkembangan otak dan fisik anak-anak, serta menurunkan produktivitas orang dewasa. Pada remaja, anemia bisa mengurangi konsentrasi dan berpengaruh pada prestasi belajar (Afiska, Rotua, dan Nabila 2021).

Remaja putri sangat rentan anemia karena saat tumbuh membutuhkan banyak zat gizi dan mengalami menstruasi yang mengurangi zat besi setiap bulan. Masalah anemia pada remaja putri seringkali kurang diperhatikan sehingga risiko kekurangan zat besi tetap tinggi. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, 15,5 % dari populasi berusia 15-24 tahun mengalami anemia. Angka ini lebih tinggi pada remaja perempuan (18 %) dibandingkan remaja laki-laki (14,4 %). Studi yang dilakukan di Sumatera Utara menunjukkan bahwa lebih dari 20 % siswi SMP di wilayah tersebut juga terdiagnosis anemia (Harahap, Nasution, & Siregar, 2025), menegaskan bahwa anemia masih menjadi masalah

kesehatan penting bagi generasi muda. Faktor lain yang memperparah situasi adalah rendahnya asupan sayur dan buah di Indonesia.

Berdasarkan hasil survei SKI 2023, hampir seluruh warga (96,7 %) berusia lima tahun ke atas tidak memperoleh cukup sayur dan buah dalam pola makan mereka. Kelemahan nutrisi pokok ini mengakibatkan penurunan asupan nutrisi penting, terutama zat besi, yang pada gilirannya dapat memperbesar peluang terkena anemia hal ini lebih signifikan bagi remaja yang membutuhkan asupan gizi lebih tinggi. Untuk menanggulangi hal ini, perlu dilakukan upaya meningkatkan konsumsi sayur dan buah melalui pengembangan produk pangan yang menarik dan mudah diterima oleh masyarakat (Putri et al., 2026).

Sebagai contoh, bayam hijau merupakan sumber zat besi yang cukup kaya: 100 g bayam mengandung sekitar 3,5 mg zat besi. Begitu pula kacang hijau, yang menyediakan protein nabati dan zat besi, dengan kandungan 22,9 g protein dan 7,5 mg zat besi per 100 g. Kedua bahan tersebut memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan bernutrisi tinggi guna mendukung kesehatan berbagai organ tubuh. (Baetillah, Nur, dan Fitria 2022). Namun, bayam hijau dan kacang hijau punya batasan. Zat besinya non-heme yang daya serapnya lebih rendah dibanding zat besi heme. Bayam mengandung asam oksalat dan kacang hijau mengandung asam fitat yang bisa menghambat penyerapan zat besi. Asam oksalat di bayam bisa dikurangi dengan perebusan karena larut dalam air, sehingga penyerapan zat besi meningkat (Puspitasari et al. 2021).

Kacang hijau juga memilki aroma tidak sedap karena enzim lipoksigenase, yang dapat mengurangi kesukaan konsumen. Serat tinggi di kacang hijau bisa mempengaruhi tekstur produk (Ponelo, Bait, dan Ahmad 2022). Proses pengolahan seperti pengeringan, pemanasan, dan penggilingan bisa mengurangi kandungan vitamin yang sensitif panas, tetapi zat besi dan protein utamanya tetap cukup terjaga, sehingga tepung bayam dan kacang hijau masih bisa dipakai untuk memperkaya makanan (Septyani et al. 2021).

Masyarakat Indonesia suka mengonsumsi makanan ringan. Tetapi makanan yang dikonsumsi lebih mengutamakan rasa daripada gizi, sehingga kontribusi gizinya masih rendah. Maka, perlu dibuat makanan ringan yang enak sekaligus bernilai gizi tinggi (Afiska, Rotua, dan Nabila 202). *Cookies* adalah salah satu camilan yang disukai banyak orang dan bisa diubah menjadi makanan berfungsi. Data Konsumsi Pangan 2023 menunjukkan bahwa masyarakat mengonsumsi *cookies* sebanyak 21,215 kg per orang per tahun, yang menunjukkan adanya peluang untuk mengembangkan produk yang menggunakan bahan lokal yang bergizi.

Cookies bisa dibuat dengan bahan-bahan lokal seperti bayam hijau dan kacang hijau. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan bayam dalam bentuk puree dan tepung kacang hijau dapat memperbaiki kualitas gizi dari *cookies* (Ma'rifah, Bahriyatul 2023). Namun, penggunaan bayam dalam bentuk *puree* bisa mengubah kadar air dan sifat fisik produk, sehingga penggunaan bayam dalam bentuk tepung lebih disukai agar karakter produk lebih stabil dan mudah diolah. Namun, penelitian mengenai kombinasi tepung bayam hijau dan tepung kacang hijau dalam membuat *cookies* serta dampaknya terhadap selera konsumen masih sedikit, terutama pada remaja perempuan. Menggunakan kedua jenis tepung ini bisa meningkatkan nilai gizi *cookies* karena kandungan gizinya cukup tinggi. Namun, peningkatan nilai gizi ini perlu didukung oleh respons positif dari konsumen.

Daya terima konsumen yang mencakup warna, aroma, tekstur, dan rasa sangat penting agar produk bisa diterima oleh calon pembeli. Makanan bergizi tapi tidak disukai biasanya tidak dimakan secara teratur, sehingga manfaat nutrisinya tidak maksimal. Berdasarkan penjelasan tersebut, dibutuhkan penelitian untuk mengetahui seberapa tinggi masyarakat menerima *cookies* sebagai makanan selingan, serta menemukan formula yang paling disukai sebagai camilan sehat yang menggunakan bahan lokal. Produk ini dibuat khusus untuk remaja perempuan yang berisiko mengalami anemia, dengan harapan bisa membantu meningkatkan asupan zat besi melalui camilan yang sehat.

Untuk menentukan bahan yang digunakan, dilakukan uji coba awal dengan berbagai kombinasi tepung terigu, Variasi ini dilakukan untuk mengetahui kombinasi bahan yang menghasilkan produk dengan karakteristik yang paling disukai oleh panelis.

Formulasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perlakuan A: Tepung terigu 135 g, tepung bayam hijau 5 g, dan tepung kacang hijau: 20 g.
2. Perlakuan B: Tepung terigu 110 g, tepung bayam hijau 10 g, dan tepung kacang hijau 40 g.
3. Perlakuan C: Tepung terigu 85 g, tepung bayam hijau 15 g, dan tepung kacang hijau 60 g.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan daya terima formulasi *cookies* substitusi tepung bayam hijau dan tepung kacang hijau, berdasarkan uji organoleptik seperti warna, aroma, tekstur, dan rasa?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengevaluasi tingkat penerimaan konsumen terhadap *cookies* yang menggunakan tepung bayam hijau dan tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung biasa.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai daya terima *cookies* substitusi tepung bayam hijau dan kacang hijau berdasarkan warna.
- b. Menilai daya terima *cookies* substitusi tepung bayam hijau dan kacang hijau berdasarkan aroma.
- c. Menilai daya terima *cookies* substitusi tepung bayam hijau dan kacang hijau berdasarkan tekstur.
- d. Menilai daya terima *cookies* substitusi tepung bayam hijau dan kacang hijau berdasarkan rasa.
- e. Menganalisis daya terima *cookies* berdasarkan kriteria penilaian yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Memberikan sumber informasi bagi mahasiswa, terutama dalam pengembangan produk pangan fungsional dan uji daya terima.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini berfokus pada penyuluhan kepada publik mengenai opsi cemilan yang tidak sekadar enak, melainkan juga lebih bergizi, dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal seperti bayam hijau dan kacang hijau.