

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tiga masalah gizi yaitu kekurangan gizi, kekurangan mikronutrien, dan kelebihan gizi, adalah penyebab masalah gizi di Asia saat ini. Remaja dan ibu hamil menghadapi masalah gizi mikro karena anemia atau kekurangan zat besi, meskipun hanya ada sedikit zat gizi mikro yang diperlukan oleh manusia untuk produksi hormon, aktivitas enzim, dan pengaturan sistem imun dan reproduksi. (Baroroh, Latifah and Hidayah, 2022)

Anemia merupakan kondisi jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin kurang dari normal (kurang dari 12 gram per delapan mililiter). Hemoglobin berperan penting dalam mengangkut oksigen di dalam tubuh. Ketika kadar hemoglobin rendah, kemampuan darah untuk menghantarkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh akan berkurang. Remaja perempuan termasuk kelompok yang rentan mengalami anemia disebabkan oleh fase pertumbuhan yang sedang berlangsung serta siklus menstruasi bulanan yang dialami. (Afiska *et al.*, 2021). 30% wanita di seluruh dunia yang berusia antara 15 dan 49 tahun terkena anemia (WHO, 2023). Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja berusia 15 hingga 24 tahun mencapai 15,5%, dengan anemia rematri sebesar 18%, dan anemia pada pria berusia 14 hingga 4 tahun adalah sebesar 14,4%. Kondisi anemia mengakibatkan berkurangnya suplai oksigen yang dihantarkan ke sel-sel otot dan otak, sehingga berdampak pada penurunan tingkat kebugaran fisik serta daya kognitif. Defisiensi sel darah merah juga berpotensi menyebabkan kemunduran dalam pencapaian akademik, efektivitas kerja, dan performa secara keseluruhan. (SKI,2023).

Anemia memiliki dampak yang serius, maka perlu adanya pendekatan untuk mengatasi masalah tersebut, terutama kekurangan zat besi pada remaja. Pemerintah telah melakukan pencegahan anemia dengan pemberian suplemen besi. Namun, suplemen ini memiliki efek samping yaitu mual dan muntah sehingga orang mencari pengobatan alternatif , salah satunya adalah dengan memberikan makanan untuk mengatasi

anemia. (Ratih Puspita and Dora Wijaya, 2023). Makanan selingan sangat disukai oleh masyarakat Indonesia dan sering dikonsumsi. Kebanyakan orang hanya berfokus pada rasanya dan tidak terlalu memperhatikan kandungan gizi yang terkandung dalam makanan selingan tersebut, sehingga sumbangan zat gizi dari makanan selingan terhadap kebutuhan sehari-hari mereka masih sangat rendah. (Daryanti and Puspitasari, 2020) Makanan selingan digunakan untuk menambah nutrisi ke makanan utama, jadi harus sehat dan bergizi. (Afiska *et al.*, 2021).

Produk makanan selingan yang diminati kalangan masyarakat salah satunya adalah minuman yang manis. Saat ini, minuman manis kekinian menjadi sangat populer di kalangan dewasa muda. Minuman ini menjadi tren dan diminati oleh remaja Indonesia karena memiliki cita rasa yang unik (Hanifah, Wiboworini and Budiastuti, 2023). Es krim adalah makanan manis favorit semua orang. Es krim merupakan makanan olahan beku yang diproduksi melalui proses emulsifikasi dari bahan dasar susu atau kombinasi produk susu, yang dapat ditambahkan dengan ingredien makanan lainnya, kemudian melalui tahap pemanasan pasteurisasi dan dapat disertai penambahan udara dalam prosesnya. Nilai gizi es krim bergantung pada bahan baku yang digunakan (SNI, 2018). Es krim umum biasanya memiliki berbagai warna dan rasa tetapi tidak aman untuk dikonsumsi. Banyak es krim yang diproduksi secara komersial kerap mengandung zat pewarna dan penguat rasa buatan yang berpotensi merugikan kesehatan konsumen. Untuk alasan ini, Anda harus menggunakan sumber nutrisi tambahan seperti kacang merah. (Muslimin *et al.*, 2020).

Kacang merah merupakan varietas kacang-kacangan yang kaya akan serat, rendah kandungan lemak, serta tinggi karbohidrat. (Zaddana, Nurmala and Oktaviyanti, 2021). Setiap 100 gram kacang merah mengandung protein sebanyak 22,1 gram, 1,1 gram lemak, dan 10,3 mg zat besi (TKPI, 2019). Kacang merah memiliki kandungan zat besi (Fe) non-hem yang tergolong paling tinggi di antara sumber makanan nabati lainnya. Tingkat absorpsi zat besi dari kacang-kacangan pada perempuan yang

mengalami defisiensi zat besi hanya berkisar 4% sampai 7%, sehingga konsumsi 100 gram kacang dapat mencukupi sekitar 30% hingga 50% dari kebutuhan zat besi harian. Asupan zat besi yang konsisten diperkirakan dapat membantu menanggulangi kekurangan zat besi dalam tubuh. (Ayuningtyas *et al.*, 2022)

Penyerapan zat besi non-hem akan berjalan dengan efektif dengan konsumsi bahan makanan yang kaya akan vitamin C. Vitamin C dapat mempercepat penyerapan zat besi, merubah struktur feri ke fero agar dapat diserap tubuh dengan optimal. Vitamin C mampu mempercepat absorpsi zat besi non-hem dengan tingkat efektivitas 2-4 kali lebih tinggi. Ketika absorpsi zat besi berlangsung efektif dalam tubuh, maka pembentukan sel darah merah baru akan terjadi dengan baik dan lancar. Vitamin C pada penelitian ini bersumber dari buah bit untuk memaksimalkan penyerapan zat besi non - hem pada kacang merah. (Ayuningtyas *et al.*, 2022).

Buah bit (*Beta vulgaris* L) adalah tumbuhan yang menyerupai umbi berwarna ungu merahan dengan bentuk seperti kentang. Dalam 100 gr buah bit memiliki kandungan protein 1,6 gr, dan zat besi 1,0 mg, dan vitamin C 10 mg (TKPI, 2019). Buah bit juga mengandung, asam folat, magnesium, dan Zn yang sangat penting untuk membantu penyerapan zat besi non-hem sehingga dapat memperoleh sel darah merah baru. Buah bit juga vitamin B9 yang berfungsi membantu pematangan sel darah merah. Buah bit kaya akan pigmen betasianin. Betasianin adalah senyawa pewarna alami dengan warna merah atau ungu kemerahan yang merupakan turunan dari betalain, ditemukan 1000 mg dalam 100 gram buah bit. (Bakara, Sihotang and Siahaan, 2022).

Penggunaan buah bit sebagai pewarna alami dapat ditambahkan ke dalam es krim, buah bit memiliki pigmen betasianin menambah warna merah yang menarik untuk es krim kacang merah (Silalahi *et al.*, 2022). Selain pewarna alami, buah bit diharapkan dapat menambah memberikan nutrisi yang baik untuk kesehatan, seperti menurunkan tekanan darah dan memperbaiki aliran darah (Wulandari *et al.*, 2022). Alasan mengapa kacang merah dan buah bit digunakan dalam pembuatan es krim karena kacang

merah dan buah bit merupakan salah satu produk lokal yang mudah di dapatkan di kalangan masyarakat. Disamping itu kurangnya pemanfaatan dan pengetahuan masyarakat tentang kacang merah dan buah bit. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan kacang merah dan buah bit sebagai es krim dalam penambahan pembuatan es kim. Menurut penelitian, (Bakara, Sihotang and Siahaan, 2022) pemberian es krim yang dimodifikasi dengan buah bit 100 gr selama 30 hari dapat mengurangi atau memperbaiki anemia dan meningkatkan protein total.

Es krim kacang merah dengan penambahan buah bit diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi yang terkandung di dalamnya sehingga tepat digunakan untuk dibuat sebagai makanan sebagai alternatif pencegahan anemia . Dengan informasi di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Daya Terima Es krim Bikacmer Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Dengan Variasi Penambahan Buah Bit (*Beta Vulgaris L*)”**

Penelitian ini akan dilakukan dengan 3 perlakuan penambahan buah bit sebagai berikut:

1. Perlakuan A, kacang merah 30 gr + buah bit 25 gr
2. Perlakuan B, kacang merah 30 gr + buah bit 50 gr
3. Perlakuan C, kacang merah 30 gr + buah bit 75 gr

B. Rumusan Masalah

Bagaimana daya terima es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris L*)?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui daya terima es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris L*) .

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai daya terima warna es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris L*)

- b. Menilai daya terima aroma es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris* L) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris* L).
- c. Menilai daya terima tekstur es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris* L) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris* L).
- d. Menilai daya terima rasa es krim bikacmer kacang merah (*Phaseolus Vulgaris* L) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris* L).
- e. Menganalisis warna, aroma, tekstur dan rasa es krim bikacmer, kacang merah (*Phaseolus Vulgaris* L) dengan variasi penambahan buah bit (*Beta Vulgaris* L).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- a. Memperluas pemahaman peneliti tentang cara-cara meningkatkan kualitas gizi dengan memanfaatkan variasi pangan.
- b. Menjadi alternatif makanan selingan yang kaya nutrisi zat besi dan protein.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang cara penganeekaragaman hasil olahan es krim kacang merah dengan penambahan buah bit

3. Bagi Institusi

Temuan dari studi ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai sumber pengetahuan dan literatur pendukung bagi para peneliti yang berminat melakukan kajian lanjutan terkait topik-topik yang memiliki keterkaitan dengan tema penelitian ini.