

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Remaja adalah kelompok usia antara 10 hingga 18 tahun yang mengalami perubahan kognitif, emosional dan hormonal sehingga membutuhkan nutrisi khusus untuk mendukung pertumbuhannya (Rumida & Doloksaribu, 2020).

Perubahan pada masa remaja terjadi dengan sangat pesat, misalnya perubahan kognitif, fisik dan psikososial. Perubahan fisik remaja yang paling penting seperti pertumbuhan yang meningkat pada tulang, otot dan organ dalam. Perubahan distribusi lemak, otot serta perkembangan sistem reproduksi pada perempuan dan laki-laki berbeda nyata (Hafiza et al., 2020). Selain pertumbuhan fisik pada remaja, perubahan mental dan emosional juga terjadi sangat cepat. Perubahan tinggi dan berat badan selama proses pematangan fisik dapat memengaruhi status gizi remaja.

Undang-Undang No. 17 tahun 2023 tentang Kesehatan, paragraf 3 mengenai Kesehatan Remaja pasal 50 ayat 1 disebutkan bahwa upaya Kesehatan remaja ditujukan untuk mempersiapkan remaja menjadi orang dewasa yang sehat, cerdas, berkualitas, dan produktif.

Remaja putri adalah kelompok yang asupan gizinya membutuhkan perhatian khusus, karena penting untuk mempersiapkan tubuh menuju usia subur atau sebelum kehamilan agar dapat mencapai 1000 Hari Pertama Kelahiran (Wahyani & Rahmawati, 2021).

Remaja putri lebih rentan mengalami malnutrisi. Protein, zat besi dan mikronutrien lainnya dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan selama masa pubertas serta untuk memenuhi kebutuhan zat besi yang meningkat saat menstruasi (Rosyita et al., 2022).

Perkembangan fisik selama masa pertumbuhan berpengaruh pada kesehatan dan status gizinya. Kelebihan atau kekurangan asupan zat gizi dapat menyebabkan masalah gizi seperti anemia, obesitas, malnutrisi, serta gangguan makan seperti bulimia dan anoreksia nervosa (Wahyani & Rahmawati, 2021).

Kebutuhan gizi pada masa remaja yang tinggi disebabkan adanya peningkatan pertumbuhan dan aktivitas fisik (Sari et al., 2019). Untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan remaja dengan baik, pola makan sehat dibutuhkan untuk memenuhi kecukupan zat gizi (Wibowo et al., 2019).

Kebutuhan gizi yang mengalami peningkatan pada masa remaja salah satunya adalah zat besi (Sari et al., 2019). Hambatan atau gangguan pada pertumbuhan sel-sel tubuh dan otak dapat terjadi jika mengalami defisiensi zat besi. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan prestasi belajar hingga produktivitas kerja (Herlinadiyaningsih & Susilo, 2019).

Pertumbuhan cepat selama masa remaja serta peningkatan massa tubuh, volume darah dan jumlah eritrosit menyebabkan peningkatan kebutuhan zat besi. Zat besi berperan pada proses pembentukan mioglobin di otot dan juga hemoglobin dalam darah (Sari et al., 2019).

Data Riskesdas tahun 2007, 2013 dan 2018 menunjukkan adanya tren peningkatan prevalensi anemia pada remaja. Pada tahun 2007, sebanyak 9,40% remaja berusia 5–14 tahun dan 6,90% remaja berusia 15–24 tahun mengalami

anemia. Pada tahun 2013, angka tersebut meningkat menjadi 26,40% untuk remaja berusia 5–14 tahun dan 18,40% untuk remaja berusia 15–24 tahun. Pada tahun 2018, tercatat 26,80% remaja berusia 5–14 tahun dan 32% remaja berusia 15–24 tahun di Indonesia mengalami anemia. Dengan kata lain, 3 hingga 4 dari 10 remaja menderita anemia.

Bit merah (*Beta vulgaris* L.) termasuk dalam famili Chenopodiaceae dan memiliki ciri khas warna merah yang pekat dan cemerlang (Chauhan et al., 2020). Bit merah terkenal karena khasiat obat dan nilai gizi jusnya. Bit merah memiliki banyak nama, termasuk bit, lobak, bit laut, bit bayam, bit taman, bit putih, dan Chukander (dalam bahasa Hindi) (Mudgal et al., 2022).

Bit merah mengandung pigmen yang merupakan golongan antioksidan yaitu betalain (Permatasari et al., 2021). Betalain, terutama betasianin, memiliki peran penting dalam kesehatan karena aktivitas farmakologisnya sebagai antioksidan, antikanker, antiinflamasi, dan hepatoprotektif (Liliana & Oana-Viorela, 2020).

Kandungan zat gizi bit merah beragam seperti serat, multivitamin serta mineral seperti fosfor, kalium, natrium, mangan dan zat besi. (Maurya & Akanksha, 2020). Zat besi dalam jumlah tinggi pada bit merah membantu mencegah dan mengobati anemia (Abdo et al., 2021).

Kandungan zat besi dalam bit merah menstimulasi sistem peredaran darah dan mendukung pembentukan sel darah merah (Hidayat et al., 2019). Kadar zat besi yang tinggi juga bermanfaat selama kehamilan dan siklus menstruasi. (Aulia & Sunarharum, 2020).

Bit merah berpotensi untuk dikembangkan menjadi alternatif pangan karena kandungan gizinya yang tinggi serta manfaatnya bagi kesehatan. Namun, pemanfaatannya masih belum maksimal, biasanya bit merah diolah menjadi jus atau direbus. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bit merah untuk dijadikan produk menarik juga diminati berbagai kalangan. Dalam penelitian ini, bit merah dipilih sebagai bahan utama dalam pembuatan *cookies*.

*Cookies* memiliki volume dan berat yang ringan setelah dikeringkan, membuatnya mudah dibawa dan memiliki masa penyimpanan yang lama. *Cookies* dibuat dari tepung, gula, dan telur. Kandungan lemak dan gula yang tinggi namun kadar air cukup rendah yang membuat teksturnya menjadi renyah adalah ciri khas *cookies* (Rosida et al., 2020).

*Cookies* merupakan camilan yang mudah dijumpai sebagai alternatif makanan ringan dan diminati baik di kota maupun desa karena memiliki rasa manis yang seimbang dan dapat bertahan lama (A. K. Wati et al., 2020). Di Indonesia, produksi *cookies* cukup tinggi, dengan konsumsi kue kering meningkat sekitar 24,22% dari tahun 2011 hingga 2015, melebihi konsumsi kue basah yang hanya sebesar 17,78% (Akbar et al., 2023).

Pada penelitian Ingle (2017) dalam (Suryani et al., 2019) terkait penambahan tepung bit merah pada *cookies* didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan kadar zat besi *cookies* yang ditambahkan tepung bit merah. Dengan menerapkan teknologi fortifikasi, selain menjadi sumber energi *cookies* juga menjadi penyedia nutrisi penting bagi tubuh. Penggunaan tepung

bit merah dalam pembuatan cookies juga berguna untuk menurunkan tingkat penggunaan pada tepung terigu.

Oleh karena itu, berdasarkan hal tersebut peneliti bermaksud untuk membuat *cookies* dengan penambahan tepung bit merah. Modifikasi *cookies* ini juga diharapkan dapat memenuhi kecukupan zat besi pada remaja putri. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Analisis Kandungan Gizi *Cookies* Bit merah (*Beta vulgaris L. Var. Rubra L.*) Serta Kontribusinya Terhadap Kecukupan Zat Besi Pada Remaja Putri”.



## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana analisis zat gizi penambahan tepung bit merah pada pembuatan *cookies*?
- b. Bagaimana kontribusi *cookies* tepung bit merah terhadap kecukupan zat besi pada remaja putri?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui zat gizi penambahan tepung bit merah dalam pembuatan *cookies* serta kontribusinya terhadap kecukupan zat besi pada remaja putri.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui bagaimana analisis zat gizi penambahan tepung bit merah pada pembuatan *cookies*
- b. Untuk mengetahui pengaruh *cookies* tepung bit merah terhadap kecukupan zat besi pada remaja putri

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Membantu memberikan pengetahuan dan informasi terkait pengembangan teknologi pangan dengan pembuatan *cookies* bit merah dengan formulasi yang berbeda menggunakan bahan pangan bergizi sehingga menghasilkan produk yang bergizi dan memiliki rasa yang unik serta memberikan kesempatan untuk mengembangkan resep yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas produk olahan pangan

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Membantu memberikan informasi dan mendukung pengembangan teknologi tepat guna kepada masyarakat terkait penggunaan bit merah untuk pembuatan *cookies* yang dapat meningkatkan ketersediaan dan pemanfaatan bahan pangan, meningkatkan kualitas gizi masyarakat serta membantu menjaga kesehatan dan mengurangi risiko terkena penyakit.

### 1.4.3 Bagi Pemerintah

Membantu mendukung pengembangan industri produk makanan bergizi yang berorientasi pada penggunaan produk pangan fungsional

yang dapat meningkatkan penganekaragaman pangan dan kualitas gizi masyarakat.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN