

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara dengan penduduk terbanyak ke-4 di dunia setelah Amerika Serikat dengan jumlah penduduk pada tahun 2022 sebanyak 275,77 juta jiwa. Jumlah penduduk wanita di Indonesia pada tahun tersebut sebanyak 136,38 juta jiwa (BPS, 2023). Piramida penduduk di Indonesia didominasi oleh remaja dengan jumlah 22,16 juta jiwa pada tahun 2022. Berdasarkan hasil Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan kasus anemia pada remaja putri sebesar 37.1% dan angka tersebut naik menjadi 48.9% pada tahun 2018. Sebanyak 32% proporsi anemia tersebut terjadi pada remaja putri kelompok usia 15-24 tahun.

Remaja putri rentan untuk terkena anemia karena remaja putri mengalami menstruasi yang mengakibatkan kehilangan banyak darah setiap bulannya bahkan terkadang beberapa remaja putri mengalami menstruasi dengan kurun waktu yang lebih lama sehingga membutuhkan zat besi dua kali lipat dari biasanya (Kemenkes RI, 2016). Dalam keadaan normal, menstruasi terjadi setiap 21-32 hari dan berlangsung selama 5-7 hari. Jumlah darah yang dikeluarkan selama menstruasi berkisar 25 – 60 ml yang mengandung besi sekitar 12-29 mg dan menunjukkan pengeluaran darah berkisar 0.4 – 1.0 mg besi setiap hari selama siklus. Namun dalam beberapa keadaan, menstruasi dapat berlangsung dalam interval waktu yang lebih lama dan volume darah yang dikeluarkan dapat melebihi 80 ml per hari (Qotima dkk, 2022).

Remaja putri juga sering dijumpai melakukan diet yang keliru dengan cara mengurangi asupan protein hewani dimana protein hewani tersebut dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin darah. Remaja putri mulai dari usia 12 – 18 tahun di Institusi Pendidikan (SMP dan SMA atau sederajat) melalui UKS/M diberikan TTD (Tablet Tambah Darah), namun sebagian besar remaja putri tidak teratur bahkan tidak mengkonsumsi TTD yang telah diberikan (Kemenkes RI, 2020)

Kurangnya asupan makanan bergizi seperti protein hewani, sayuran hijau dan makanan lain yang merupakan sumber zat besi merupakan salah satu penyebab anemia. Makanan bergizi yang kaya akan zat besi akan membantu proses pembentukan sel darah merah sehingga akan meningkatkan jumlah hemoglobin dalam proses pembentukan sel darah merah sehingga akan meningkatkan jumlah hemoglobin dalam tubuh (Yuni, 2017). Remaja putri lebih senang mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi kalori dan tinggi lemak (makanan cepat saji, mie instan, teh, kopi, martabak dan jajanan kaki lima lainnya) namun rendah zat besi, vitamin C dan asam folat (Annisa N, 2021)

Anemia memiliki banyak dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang bagi kesehatan dan produktivitas remaja. Dampak jangka pendek anemia pada remaja putri yang paling sering dijumpai seperti letih, lesu, lelah, pucat, pusing dan biasanya hal ini mengakibatkan terganggunya konsentrasi belajar serta mengakibatkan remaja putri tersebut mudah tertular penyakit karena daya tahan tubuh menurun. Kadar hemoglobin berbanding lurus dengan produktivitas, semakin rendah kadar hemoglobin maka produktivitas semakin turun, pada remaja putri yang terkena anemia kadar hemoglobin dalam tubuh rendah sehingga produktivitas remaja tersebut juga akan menurun (Widyastusi & Hardiyanti, 2008). Sedangkan dampak jangka panjang dari anemia

bagi remaja putri yaitu memperbesar resiko pendarahan pada saat hamil di kemudian hari, meningkatkan risiko lahirnya bayi dengan berat badan rendah (BBLR) atau prematur (Julaecha, 2020)

Faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri adalah kebiasaan sarapan pagi, status gizi, lama menstruasi, asupan protein, kurangnya konsumsi makanan tinggi zat besi dan pola konsumsi makanan yang dapat memperlambat penyerapan zat besi (Jaelani dkk, 2017). Upaya dalam mencegah atau mengurangi risiko terjadinya anemia adalah dengan mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti sayur-sayuran, kacang - kacang dan daging - dagingan. Mengonsumsi tablet tambah darah yang telah diberikan pemerintah juga dapat menjadi salah satu upaya pencegahan anemia pada remaja putri terutama pada saat menstruasi karena banyaknya darah yang dikeluarkan pada saat menstruasi akan berdampak pada kondisi tubuh seperti nyeri dan lemas yang akan berdampak pada konsentrasi belajar di sekolah (Rusmaningrum, 2023)

Bayam, brokoli, buah bit, delima, hati, ikan, kerang, unggas, kacang – kacang dan daging merupakan beberapa jenis bahan makanan yang tinggi akan zat besi (Kemenkes, 2022). Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang - kacang yang banyak dikenal oleh masyarakat dan berpotensi dikembangkan karena jumlah kesediaan setiap tahunnya. Pada tahun 2020, penyediaan kacang merah di Indonesia sebanyak 66.000 ton. Sebanyak 64.000 ton diantaranya digunakan sebagai bahan makanan (BPN, 2021). Pada 100 gram kacang merah terdapat kandungan protein sebesar 22,1 gram dan zat besi sebanyak 10,3 mg . Kandungan zat besi dalam kacang merah lebih tinggi dari jenis kacang lainnya yang rata rata hanya mengandung 2 – 8 mg zat besi (TKPI 2019). Kacang merah merupakan salah satu makanan tinggi serat. Kandungan mineral seperti zat besi, zinc dan tembaga pada kacang merah

bermanfaat membantu pembentukan sel darah merah, enzim dan tulang. Dalam kacang merah terkandung asam folat yang berfungsi untuk pembentukan sel darah merah (Umrah & Dahlan, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari & Rahyuda, 2020) yang menunjukkan bahwa pemberian kacang merah pada remaja putri dapat meningkatkan kadar hemoglobin dari 10,32 gr/dl menjadi 12,00 gr/dl.

Daging merupakan salah satu sumber protein hewani yang mengandung protein berfungsi untuk menjaga fungsi organ dalam tubuh (Awwaly dkk, 2017). Daging terbagi menjadi 2 jenis yaitu daging putih dan daging merah. Contoh daging putih yaitu ayam, bebek dan ikan, sedangkan contoh daging merah yaitu daging kambing, daging domba dan daging sapi. Daging sapi merupakan salah satu jenis daging yang paling sering dikonsumsi oleh kebanyakan masyarakat Indonesia. Pada tahun 2020 ketersediaan daging sapi di Indonesia sebanyak 507.000 ton. Sebanyak 506.000 ton diantaranya digunakan sebagai bahan makanan. (BPN, 2021). Berdasarkan survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) rata – rata konsumsi daging sapi per kapita pada tahun 2020 adalah sebanyak 478 gram. Pada 100 gram daging sapi terdapat kandungan protein sebesar 17.5 gram dan zat besi sebanyak 2.6 mg. Kandungan zat besi pada daging sapi lebih besar dari kandungan zat besi pada daging ayam yang hanya mengandung 1.5 mg zat besi per berat 100 gram (TKPI, 2019). Bentuk zat besi yang terdapat dalam daging sapi yaitu heme. Tubuh manusia akan lebih mudah menyerap zat besi dalam bentuk heme dibandingkan zat besi dalam bentuk non-heme. Hal ini berarti bahwa dengan mengonsumsi daging sapi akan bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan zat besi dalam rangka mencegah terjadinya anemia. Disamping itu, daging sapi juga mengandung semua asam amino esensial, vitamin, beberapa jenis lemak seperti fosfolipid, *cerebroside*, dan kolesterol (Maiyena & Mawarnis, 2022). Hal ini sejalan

dengan penelitian (Sarry dkk, 2014) orang yang mengonsumsi daging sapi lebih dari 3 kali dalam seminggu memiliki risiko 43% lebih kecil untuk mengalami anemia.

Kue *muffin* merupakan salah satu jenis *cupcake* yang sedang populer dan sangat disukai oleh banyak orang mulai dari anak hingga dewasa. *Muffin* adalah sejenis roti dengan proses pembuatan yang sebentar karena menggunakan pengembang cepat dan memberikan efek naik atau mengembang misalnya baking powder/ baking soda (Pranatan & Sofia, 2011). Pada umumnya *muffin* dibuat dari tepung terigu, gula halus, margarin, susu, telur, baking powder yang dicampur, dikocok, dicetak kemudian di oven. *Muffin* biasanya mengandung lebih banyak karbohidrat daripada jenis zat gizi lainnya. *Muffin* yang sering dijumpai biasanya memiliki rasa yang manis seperti penelitian yang dilakukan oleh (Azzaharah, 2022) yaitu *muffin* yang dibuat dengan bahan dasar beras merah dan jeruk manis untuk mencegah anemia dengan kandungan zat besi sebanyak 6 mg per berat 100 gram *muffin*.

Oleh karena latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan produk muffin yang berbeda dari biasanya yaitu dengan memodifikasi rasa muffin yang biasanya manis menjadi asin dengan menggunakan bahan – bahan yang memiliki kandungan zat besi tinggi seperti tepung kacang merah dan daging sapi. Hal ini bertujuan untuk menambah nilai gizi zat besi pada muffin yang dapat memenuhi 10 – 15% kebutuhan zat besi dalam sehari, sehingga diharapkan produk muffin yang peneliti buat dapat mencegah anemia pada remaja putri.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran sifat organoleptik, nilai gizi dan biaya produksi *savoury muffin* dengan penambahan tepung kacang merah dan daging sapi?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran sifat organoleptik, nilai gizi dan biaya produksi *savoury muffin* dengan penambahan tepung kacang merah dan daging sapi

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan data mengenai imbangian tepung kacang merah dan daging sapi untuk menghasilkan *savoury muffin* yang baik.
- b. Mendapat data mengenai sifat organoleptik *savoury muffin* yang meliputi rasa, aroma, warna dan tekstur.
- c. Mendapatkan data mengenai nilai zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, lemak) dan zat besi *savoury muffin*.
- d. Mendapatkan data mengenai biaya produksi *savoury muffin* dengan penambahan tepung kacang merah dan daging sapi.

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mengenai gizi pangan yaitu sifat organoleptik, nilai gizi dan biaya produksi *savoury muffin* dengan penambahan tepung kacang merah dan daging sapi sebagai alternatif makanan selingan bagi remaja putri anemia.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat di antaranya sebagai berikut:

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang Ilmu Teknologi Pangan khususnya mengenai perbedaanimbangan tepung kacang merah dan daging sapi terhadap sifat organoleptik *savoury muffin*.

### **1.5.2 Bagi Masyarakat**

Mendapatkan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang sumber zat besi alternatif yang berasal dari tepung kacang merah dan daging sapi yang dapat diolah menjadi *savoury muffin* yang mengandung sumber zat besi tinggi.

### **1.5.3 Bagi Jurusan Gizi**

Dapat menambah pengembangan teknologi pangan di Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Gizi mengenai pengembangan produk tepung kacang merah dan daging sapi.

## **1.6 Keterbatasan Penelitian**

Aroma tepung kacang merah yang terlalu kuat membuat *savoury muffin* memiliki aroma yang sedikit langu, hal tersebut dapat diatasi dengan cara melakukan penyangraian terhadap tepung kacang merah sebelum tepung tersebut akan dicampurkan dengan bahan pembuatan *savoury muffin* lainnya untuk kemudian di olah menjadi *muffin*. Selain itu keterbatasan pada penelitian ini yaitu berkurangnya kandungan zat besi pada *savoury muffin* yang diakibatkan oleh proses pemasakan

sehingga diperlukan uji laboratorium untuk mengetahui kandungan zat besi yang pasti dari *savoury muffin* tersebut. Alat yang digunakan untuk memanggang *savoury muffin* masih menggunakan oven tangkring yang tidak bisa diatur dan diukur suhunya dengan akurat sehingga tingkat kematangan *savoury muffin* berbeda juga termasuk dalam keterbatasan pada penelitian ini.