

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Anemia adalah suatu keadaan dimana komponen hemoglobin (Hb) di dalam darah jumlahnya kurang dari kadar normal. Anemia disebabkan oleh kurangnya komponen zat gizi pembentuk hemoglobin. Hal ini terjadi karena kurangnya konsumsi zat besi atau terjadinya gangguan absorpsi di dalam tubuh. Zat gizi tersebut adalah zat besi, protein, dan vitamin B6 yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis Heme di dalam molekul hemoglobin, vitamin C, dan zinc yang mempengaruhi stabilitas membran sel darah merah. Zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan darah untuk mensintesis hemoglobin dimana hemoglobin adalah suatu protein yang kaya akan zat besi. (WHO 2015 dalam Ananda, M. 2019)

Kejadian anemia beresiko tinggi terjadi pada kelompok usia remaja terutama pada remaja putri. Hal itu dikarenakan pada usia remaja terjadi percepatan peningkatan kebutuhan zat besi dimana kebutuhan absorpsi zat besi meningkat di usia 14-15 tahun untuk anak perempuan dan satu tahun kemudian untuk laki-laki (WHO, 2011). Selain itu, menstruasi menyebabkan remaja putri kehilangan zat besi (Fe) rata-rata 20 mg per bulannya (Hentze 2010, dalam sari dkk 2018).

Berdasarkan data Riskesdas 2013, diperoleh prevalensi anemia secara nasional sebesar 21,7% dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 23,7%. Prevalensi anemia pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, yaitu 26,2% untuk perempuan anemia dan 20,3% untuk laki-laki anemia. Sedangkan berdasarkan golongan umur, prevalensi anemia usia 5 – 14 tahun sebesar 26,8% dan 15 – 24 tahun sebesar 32%. Berdasarkan klasifikasi masalah Kesehatan masyarakat, prevalensi anemia termasuk berat jika prevalensi  $\geq 40\%$ , sedang 20 – 39,9%, ringan 5-19,9% dan normal  $\leq 4,9\%$  (WHO, 2011).

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri dapat disebabkan juga karena kecenderungan remaja putri untuk memperhatikan bentuk

dan ukuran tubuh sehingga membatasi asupan makanannya (Riestamala, 2019). Diet yang tidak seimbang menyebabkan kurangnya kebutuhan zat gizi penting seperti zat besi dan protein.

Zat besi adalah bagian dari enzim di dalam tubuh yang membantu mencerna makanan dan reaksi-reaksi penting lainnya, sehingga defisiensi mineral ini akan berdampak buruk bagi kesehatan tubuh (Nelma, 2013). Selain zat besi, sumber zat gizi yang tidak kalah pentingnya dibutuhkan tubuh adalah protein. Menurut Husnul Khotimah (2017) terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di MAN 1 Surakarta. Protein memiliki peran yang penting sebagai alat perpindahan zat besi yang ada di dalam tubuh untuk pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Kurangnya asupan protein mengakibatkan hambatan dalam perpindahan zat besi ke sumsum tulang belakang sehingga produksi sel darah merah terganggu (Pratiwi, 2016).

Anemia pada remaja putri dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan fisik, gangguan mental, kecerdasan yang berkuang, produktivitas yang menurun serta gangguan reproduksi pada masa yang akan datang. Kurangnya persediaan zat besi pada makanan dan terganggunya absorpsi makanan karena adanya tanin dalam minuman teh dan fitat dalam sayuran yang dikonsumsi dapat menjadi salah satu faktor terjadinya defisiensi zat besi (Dibi Cahyaning, dkk, 2001 dalam Faiqah, S dkk. 2018).

Zat besi pada bahan makanan dibedakan menjadi zat besi heme dan non heme. Zat besi heme umumnya terdapat dalam bahan makanan hewani sedangkan zat besi non heme terdapat dalam semua jenis sayuran, kacang-kacangan, sereal, dan beberapa jenis buah. Beberapa pangan lokal yang mengandung zat besi non heme diantaranya adalah kacang kedelai, bayam hijau dan buah kurma. Ketiga bahan tersebut mengandung zat gizi yang dapat menyeimbangkan kadar protein, zat besi dan vitamin C guna meningkatkan kadar hb di dalam darah.

Kacang kedelai merupakan salah satu sumber protein nabati yang mengandung protein cukup tinggi. Di dalam 100 gr kacang kedelai terdapat 40,4 gr kandungan protein. Selain itu, kacang kedelai juga mengandung zat besi sebesar 10 mg dan lebih besar jika dibandingkan dengan kacang hijau yang hanya 7,5 mg (TKPI, 2017).

Zat besi juga ditemukan dalam sayuran hijau seperti bayam. Bayam merupakan salah satu jenis sayuran hijau yang bermanfaat baik bagi tubuh karena mengandung sumber vitamin A, vitamin E, vitamin C, serat dan juga betakaroten (Midelton, 2007 dalam Kundaryanti 2018). Selain itu, bayam mengandung garam-garam mineral yang essensial seperti kalsium, fosfor dan Besi. Bayam mengandung zat besi sebesar 3,5 mg/100gr (TKPI, 2007). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2009) mengenai studi klorofil dan zat besi, menjelaskan bahwa kadar klorofil dan zat besi yang terdapat dalam bayam hijau memberikan peningkatan jumlah eritrosit tikus putih anemia dibandingkan jenis bayam lainnya. Selain itu didukung juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Kundaryanti, dkk (2018) yang menyatakan adanya pengaruh pemberian jus bayam hijau terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil anemia. Meskipun bayam merupakan sumber zat besi non heme dan kandungan Fe tidak terlalu tinggi, tetapi di dalam 100 gr bayam terkandung vitamin C sebesar 40 mg yang dapat meningkatkan absrobsi Fe non heme menjadi lebih cepat hingga empat kali lipat (Pradanti, 2015).

Kedua bahan pangan tersebut kemudian dimodifikasi menjadi salah satu produk pangan yang praktis, menarik, memiliki cita rasa, serta memiliki kandungan zat gizi yang tinggi dalam bentuk *cookies*. *Cookies* merupakan salah satu jenis kue kering yang renyah dan agak keras dengan rasa yang beraneka ragam, berukuran kecil serta memiliki daya simpan yang panjang. *Cookies* juga telah banyak dikembangkan menjadi produk yang tidak hanya enak, tapi juga menyehatkan (Manley, 2000 dalam Ghozali, dkk 2013).

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran tingkat kesukaan dan nilai gizi *cookies*

formula tepung kedelai dan tepung bayam hijau sebagai makanan selingan kaya zat besi untuk remaja putri yang diharapkan mampu meningkatkan kebutuhan zat besi sehingga dapat menurunkan resiko terjadinya anemia pada remaja putri.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Bagaimana tingkat kesukaan dan nilai gizi *cookies spibean* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui tingkat kesukaan dan nilai gizi *cookies spibean* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau sebagai makanan selingan kaya zat besi untuk remaja putri.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mendapatkan formulasi *cookies* tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau.
- b. Mendapatkan data tingkat kesukaan pada *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau.
- c. Menganalisis nilai gizi pada *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau.
- d. Mengetahui biaya produksi *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau.

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini mengenai gambaran tingkat kesukaan dan nilai gizi *cookies spibean* formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan, kreativitas serta pengalaman dalam penerapan Ilmu

Teknologi pangan khususnya dalam pengembangan cookies formula tepung kacang kedelai dan tepung bayam hijau sebagai makanan selingan kaya zat besi.

### **1.5.2 Bagi institusi**

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat sehingga dapat menambah referensi kepustakaan terkait penelitian di bidang gizi.

### **1.5.3 Bagi Sampel**

Penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan kacang kedelai dan bayam hijau menjadi produk pangan yang bergizi dalam bentuk cookies yang dapat dijadikan produk makanan tambahan untuk penanggulangan anemia.

## **1.6 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam membuat produk ini adalah banyaknya varietas bahan baku yaitu kacang kedelai dan bayam hijau di pasaran sehingga bisa menimbulkan ketidak homogenan bahan baku. Untuk mengatasinya, peneliti membeli kacang kedelai di tempat produsen yang sama.