

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah hemoglobin (Hb), hematokrit dan sel darah merah turun di bawah tingkat normal. Hemoglobin adalah metaloprotein (protein yang mengandung zat besi) yang terdapat dalam sel darah merah dan membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Arisman, 2017). Anemia diindikasikan bila kadar hemoglobin di bawah ambang batas normal, yaitu jika Hb <12g% (Yuni, 2015).

Anemia pada remaja merupakan masalah utama yang terjadi di seluruh dunia. Menurut WHO (2018), prevalensi anemia pada remaja putri di dunia berkisar 40 sampai 88% di seluruh dunia. Angka kejadian anemia pada remaja putri di negara berkembang sekitar 53,7%, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena keadaan stress, menstruasi atau terlambat makan (WHO, 2018).

Anemia defisiensi besi (ADB) disebabkan karena gangguan homeostasis zat besi dalam tubuh. Homeostasis zat besi dalam tubuh diatur oleh penyerapan besi yang dipengaruhi asupan besi dan hilangnya zat besi/iron loss. Kurangnya asupan zat besi/iron intake, penurunan penyerapan, dan peningkatan hilangnya zat besi dapat menyebabkan ketidakseimbangan zat besi dalam tubuh sehingga menimbulkan anemia karena defisiensi besi.

Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia tahun 2018 yaitu pada kelompok umur 11-14 tahun sebesar 13,5% dan pada kelompok umur 15-21 tahun sebesar 29,5% (Kemenkes RI, 2019). Angka kejadian anemia pada remaja di Provinsi Jawa Barat mencapai 41,5% pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2019). Berdasarkan data kota Tasikmalaya tahun 2019, prevalensi anemia pada wanita usia 12-19 tahun diketahui sebesar 19,6%. Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri masih tinggi (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2019).

Anemia pada remaja perlu ditangani dengan baik karena jika dibiarkan akan berdampak negatif bagi kesehatan. Dampak anemia mungkin tidak langsung terlihat, namun bisa bertahan lama dan mempengaruhi kehidupan

remaja selanjutnya. Anemia pada remaja dapat berdampak jangka panjang pada diri sendiri dan juga pada anak yang lahir kemudian. Dampak anemia pada remaja antara lain penurunan pertumbuhan dan perkembangan, kelelahan, peningkatan kerentanan terhadap infeksi akibat melemahnya sistem kekebalan tubuh, gangguan fungsi dan daya tahan tubuh, lebih rentan terhadap keracunan, dan gangguan fungsi kognitif (Kusmiran, 2016).

Upaya untuk mengurangi angka anemia di Indonesia sudah dilakukan oleh pemerintah dengan adanya program pemberian table Fe dan makanan tambahan pada remaja dan ibu hamil. Menurut Kemenkes (2018), daya terima suplemen zat besi (tablet penambah darah) masih rendah hanya 1,4%. Disebabkan karena remaja tidak menyukai bau atau rasanya. Kendala lainnya adalah rasa malas, dan sebagian remaja merasa tidak perlu mengkonsumsinya (Widiastuti dan Rusmini, 2019).

Remaja adalah makhluk sosial yang aktif, dalam sehari seorang remaja pasti menjalani berbagai kegiatan yang berbeda. Dalam melakukan berbagai kegiatan tersebut, mereka membutuhkan asupan sebagai sumber energi. Maka, cemilan sehat sangatlah penting dan rasa lapar bisa dihilangkan saat jam belum menunjukkan waktu makan utama. *Cookies* termasuk makanan yang bisa dimakan sebelum makan utama untuk mengurangi rasa lapar (World Food Programme, 2017). *Cookies* adalah produk bakery yang disukai oleh semua kalangan karena memiliki kandungan gizi yang relatif baik, umur simpan yang panjang serta harga yang terjangkau (Rochmawati, 2019).

*Cookies* salah satu kue kering yang banyak disukai oleh semua kalangan terutama remaja dan anak-anak karena rasanya yang manis dan tekstur adonan yang lembut yang renyah. *Cookies* memiliki banyak jenis dan rasa sehingga sangat banyak disukai di kalangan remaja (Erniyati, 2019). Konsumsi rata-rata cookies terbilang cukup di Indonesia, pada tahun 2014-2018 memiliki perkembangan konsumsi rata-rata sekitar 33.314 kg/tahun (Badan Pusat Statistik, 2018).

Inovasi *cookies* dengan bahan tinggi Fe diantaranya tepung *mocaf*, bayam, dan kacang merah. Penggunaan dari ketiga tepung tersebut, dalam bahan dasar pembuatan *cookies mocaf* memiliki tujuan yaitu selain

modifikasi pangan adalah mengurangi penggunaan tepung terigu yang hasil impor. Kandungan pati dalam tepung *mocaf* tidak jauh berbeda dengan kandungan pati dalam terigu. Selain itu, kandungan zat besi dalam tepung *mocaf* lebih besar yakni dalam 100 gram tepung mengandung 15,8 mg dibanding dengan tepung terigu hanya sekitar 1,3 mg/100 gr (Kemenkes, 2018).

Bayam merupakan bahan sayuran bergizi tinggi yang disukai oleh semua lapisan masyarakat. Bayam hijau mengandung banyak nutrisi yang dibutuhkan tubuh dan merupakan sumber Fe. Bayam merupakan salah satu sayuran sumber Fe dimana per 100 gram bayam mengandung zat besi 3,5 mg (Departemen Kesehatan RI, 2018).

Unsur terpenting yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin adalah zat besi. Kacang merah merupakan sumber protein nabati dan bahan makanan tinggi zat besi non heme, di mana 100 gram mengandung zat besi 10,3 mg (Afiska dkk, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pembuatan *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dengan kandungan Fe yang tinggi untuk membantu mencegah anemia. Produk *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) dilakukan menggunakan metode *hedonic scale test* yang merupakan cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati warna, aroma, rasa, dan tekstur dari suatu produk makanan (Setyaningsih dkk, 2010). Kandungan gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat), mikro (Fe), dan pengukuran kadar air menggunakan metode oven sehingga dapat diterima oleh semua kalangan dan dapat dijadikan sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan produk pangan lokal berupa *cookies* dengan bahan dasar

tepung *mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia sehingga dapat dirumuskan masalah “Bagaimana Gambaran Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi *Cookies Mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai Cemilan Sehat untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri?”

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran sifat organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) dan kandungan gizi *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan tingkat kesukaan warna *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- b. Menentukan tingkat kesukaan aroma *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- c. Menentukan tingkat kesukaan rasa *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- d. Menentukan tingkat kesukaan tekstur *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau

(*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.

- e. Menentukan kandungan energi *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- f. Menentukan kandungan protein *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- g. Menentukan kandungan lemak *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- h. Menentukan kandungan karbohidrat *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- i. Menentukan kandungan Fe *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- j. Menentukan kadar air *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.
- k. Menentukan estimasi harga pokok produksi *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam

hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis terutama dalam penerapan Ilmu Gizi dan Ilmu Teknologi Pangan terkait sifat organoleptik dan kandungan gizi *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.

##### **2. Bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh Civitas Akademika Jurusan Gizi Khususnya Prodi DIII Gizi Tasikmalaya Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya sebagai bahan perbandingan dengan penelitian sejenis atau penelitian selanjutnya untuk penyempurnaan dalam memberikan informasi terutama dalam bidang Teknologi Pangan dan Gizi.

##### **3. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengetahui pengembangan produk dalam Teknologi Pangan dan Gizi untuk pembuatan sifat organoleptik dan kandungan gizi *cookies mocaf* (*Manihot Esculenta Crantz*) dengan penambahan tepung bayam hijau (*Amaranthus Tricolor L*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus Vulgaris L*) sebagai cemilan sehat untuk mencegah anemia pada remaja putri.