

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan seorang remaja putri sebagai calon seorang ibu dan sekaligus sebagai penerus bangsa perlu menjadi perhatian utama. Dalam siklus hidup, tahap masa remaja terutama remaja putri sangat penting karena pada masa ini terjadi proses tumbuh kembang, sehingga bila proses ini berlangsung secara optimal akan menghasilkan remaja puteri yang sehat dan pada akhirnya akan menghasilkan calon ibu yang sehat pula (Fadila dan Kurniawati, 2016).

Salah satu masalah gizi utama di Indonesia adalah anemia. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal, kadar hemoglobin normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan, Remaja putri memiliki resiko sepuluh kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan remaja pria. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak (Proverawati, 2011).

Prevalensi nasional anemia di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 32% (Riskesdas, 2018). Data Riskesdas 2018, menunjukkan Provinsi Lampung menduduki peringkat pertama di wilayah Sumatera dengan prevalensi anemia tertinggi sebesar 63% dan 24,3% diantaranya dialami oleh remaja putri (10-19 tahun). Data Dinkes Provinsi Lampung tahun 2018 menyatakan prevalensi anemia di kota Bandar Lampung sebesar 23,37% (Afrilia, 2020).

Pengukuran nilai normal kadar hemoglobin untuk laki-laki >13,5 g/dl, sedangkan pada wanita >12 g/dL, jika kurang dari nilai normal tubuh akan mereaksi dengan timbulnya beberapa tanda langsung yang dapat diamati oleh orang lain ataupun dirasakan oleh orang tersebut berupa 5L (lemah, letih, lesu, lunglai, lemas), pusing, mata berkunang-kunang, detak jantung tidak teratur, nafas pendek, dan wajah pucat (Anis, 2019).

Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang banyak digemari oleh semua kalangan, seperti anak-anak, remaja maupun orang tua. *Cookies* memiliki rasa yang enak dan bertekstur renyah. *Cookies* dapat dikonsumsi setiap saat dan sering disebut sebagai cemilan atau kudapan. Bahan utama pembuatan *cookies* terdiri dari tepung terigu, gula dan lemak (Millah dkk 2013).

Konsumsi rata-rata kue kering (termasuk *cookies*) cukup tinggi di Indonesia, tahun 2011-2015 memiliki perkembangan konsumsi rata-rata sekitar 24,22% lebih tinggi dibandingkan rata-rata konsumsi kue basah (*boil or steam cake*) yang hanya 17,78% (Setjen Kementerian Pertanian RI, 2015). Sedangkan data Survey Konsumsi Pangan Indonesia pada tahun 2014 hingga 2018, rata-rata konsumsi kue kering/ cookie masyarakat Indonesia sebesar 33,314% dan konsumsi roti manis sebesar 23,375% (Kementerian Pertanian RI, 2020).

Warna merupakan faktor penting yang mempengaruhi daya tarik dan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. *Cookies* yang ada di pasar umumnya berwarna krem sampai cokelat. Hal ini terjadi akibat peristiwa karamelisasi dan terbentuknya ikatan antara karbohidrat dan protein pada adonan *cookies*, sehingga terjadi reaksi pencoklatan. Penambahan bahan pewarna dalam pembuatan *cookies* perlu dilakukan, agar warna *cookies* lebih bervariasi sehingga terlihat lebih menarik (Setiawan dkk, 2015).

Tempe merupakan makanan tradisional yang telah dikenal di Indonesia, dibuat dengan cara fermentasi atau peragian. Pembuatannya merupakan hasil industri rumah tangga. Tempe diminati oleh masyarakat, selain harganya murah, juga memiliki kandungan protein nabati yang tinggi. Mutu Protein tempe lebih tinggi jika dibandingkan dengan kedelai rebus. Tempe memiliki padatan terlarut 34% sedangkan kedelai rebus 14%; nitrogen terlarut tempe sebesar 39%, kedelai rebus 6,5%; asam amino bebas 7,3-12%, kedelai rebus 0,5%; dan daya cerna tempe sebesar 83%, sedangkan kedelai rebus 75%. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara jumlah Protein dan mineral antara tempe dan kedelai, namun terdapat perbedaan antara jumlah asam amino bebas, bahwa tempe lebih tinggi hingga 8,5 kali dibandingkan dengan kedelai rebus (Bastian, F 2013).

Tempe merupakan sumber protein nabati yang relatif banyak mengandung zat besi dalam bentuk non heme. Proses fermentasi pada tempe oleh aktivitas enzim yang dihasilkan oleh jamur *Rhizopus oligosporus* mampu meningkatkan kelarutan zat besi yaitu dari 24,3% pada kedelai mentah menjadi 40,5% pada tempe (Novianti, 2019). Berdasarkan hasil penelitian pada remaja, tempe merupakan salah satu makanan yang memberikan kontribusi asupan zat besi terbesar, yaitu 3,30 mg/hari. Rata-rata konsumsi tempe remaja mencapai 59 kali dalam sebulan dan 33 g/hari. Hal ini menunjukkan bahwa tempe merupakan makanan yang memiliki rata-rata paling banyak dikonsumsi dalam satu hari oleh para remaja. Makanan yang terbuat dari kacang kedelai ini merupakan makanan yang mudah didapat, ditambah dengan harga yang relatif murah. Rata-rata kadar zat besi pada tempe tanpa *fortifikasi* adalah 2,0 mg (Astuti, 2014).

Bayam (*Amaranthus sp*) dianggap sebagai raja sayuran karena kandungan gizinya yang tinggi. Bayam banyak mengandung vitamin A, B dan C, selain itu bayam banyak mengandung garam-garam mineral yang penting seperti kalsium, fosfor dan besi. Bayam mengandung zat mineral yang tinggi yaitu zat besi untuk mendorong pertumbuhan badan dan menjaga kesehatan. Kandungan besi dalam 100 gram bayam hijau yaitu 3,9 mg (Rizki,2013) dalam (Nasution, 2016).

Tingginya kadar besi pada sayur bayam hijau dapat mencukupi asupan besi sehari-hari. Berdasarkan angka kecukupan besi yang dianjurkan oleh Widyakarta Nasional Pangan dan Gizi untuk pria berumur 19-29 tahun yaitu 13 mg dan untuk wanita berumur 19-29 yaitu 26 mg (Nasution, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Suhada, Fitriani, dan Widiyany (2019), bayam hijau mempengaruhi kadar hemoglobin darah saat sesudah diberikan sayur bayam dari rata-rata 12,797 gr/dl menjadi 13,183 gr/dl.

Berdasarkan hasil penelitian Doliksaribu (2019) daya terima *cookies* dengan penambahan tempe dan bayam hijau bahwa daya terima secara keseluruhan berdasarkan 25 orang panelis mendapatkan skor tertinggi dengan rata rata 2,7 yaitu *cookies* dengan penambahan tempe sebanyak 35 gr dan bayam hijau sebanyak 5 gr.

Hasil penelitian Ilham (2021) daya terima cookies dengan penambahan tempe dan tepung daun kelor bahwa daya terima secara keseluruhan berdasarkan 30 orang panelis mendapatkan skor tertinggi dengan rata rata 12,2 yaitu cookies dengan penambahan tempe sebanyak 10 gr, tepung terigu sebanyak 150 gr, dan tepung daun kelor sebanyak 40 gr.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penulis berinisiatif untuk membuat cookies dengan penambahan tepung tempe dan tepung bayam sebagai makanan tambahan tinggi zat besi yang bahan bakunya mudah dicari dan harganya relatif terjangkau bagi masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang didapatkan bahwa asupan zat besi berpengaruh pada kadar hemoglobin pada remaja putri. Oleh karena itu rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Sejauh mana Daya Terima *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam Sebagai Makanan Selingan Tinggi Zat Besi Untuk Remaja Putri”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Daya Terima Cookies dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam Sebagai Makanan Selingan Tinggi Zat Besi Untuk Remaja Putri.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui warna *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam.
- b. Mengetahui rasa *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam.
- c. Mengetahui aroma *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam.
- d. Mengetahui tesktur *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam.
- e. Mengetahui penerimaan keseluruhan *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam.

- f. Menghitung kandungan energi, karbohidrat, lemak, dan protein pada *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam berdasarkan TKPI tahun 2019.
- g. Mengetahui kadar zat besi pada produk *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam yang paling disukai.
- h. Mengetahui harga jual dari *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan referensi terkait daya terima cookies dengan penambahan tepung tempe dan tepung bayam sebagai makanan selingan tinggi zat besi.

2. Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif modifikasi makanan selingan yang tinggi zat besi untuk mencegah anemia pada remaja putri.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan penelitian bersifat *eksperiment* yang bertujuan untuk mengetahui “Daya Terima *Cookies* dengan Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Bayam Sebagai Makanan Selingan Tinggi Zat Besi Untuk Remaja Putri” yang berusia 15-20 tahun di Jurusan Gizi Poltekkes Tanjungkarang. Variabel pada penelitian ini adalah daya terima yaitu aroma, rasa, warna, tekstur, dan penerimaan keseluruhan yang di analisis secara organoleptik dengan metode hedonik. Penerimaan keseluruhan dinilai oleh 70 panelis.

Analisis yang dilakukan yaitu menggunakan TKPI tahun 2019 untuk mengetahui kandungan zat energi, karbohidrat, lemak, protein dan analisis kadar zat besi pada *cookies Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry* (ICP-MS). Serta mengetahui harga jual dan *food cost*. Penelitian ini dilakukan di laboratorium uji cita rasa Poltekkes Tanjungkarang dan laboratorium analisis di Universitas Negeri Lampung pada bulan April - Mei 2023.