

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut WHO (2022), usia remaja adalah masa diantara kanak-kanak dan dewasa dengan rentang usia 10 tahun hingga 19 tahun. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 25 tahun 2014, remaja merupakan penduduk dalam rentang usia 10 tahun hingga 18 tahun (Kemenkes, 2018). Masa remaja merupakan masa dimana permasalahan gizi sering terjadi. Masalah ini disebabkan karena pada masa remaja terjadi peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang disertai dengan perkembangan berbagai aspek atau fungsi saat memasuki usia dewasa sehingga asupan kebutuhan gizi menjadi bertambah dan apabila asupan individu tidak terpenuhi maka akan menimbulkan masalah pada kesehatan.

Menurut Lestari dan Lipoeto (2018) menyatakan bahwa permasalahan kesehatan yang sering dialami oleh remaja putri adalah anemia. Kebutuhan zat besi remaja perempuan maupun remaja laki-laki akan meningkat seiring dengan pertumbuhannya serta bertambahnya massa otot dan volume darah. Kebutuhan remaja perempuan akan lebih banyak meningkat dikarenakan pada remaja perempuan mengalami fase menstruasi (Sartika & Anggreni, 2021). Penyebab anemia antara lain asupan zat gizi yang tidak mencukupi, trauma, infeksi, perdarahan kronis, menstruasi, dan hilangnya sel darah merah akibat berkurang atau tidak normalnya pembentukan sel, seperti: *hemoglobinopati*, *talasemia*, *sferositosis hereditas*, dan defisiensi glukosa. Anemia ditandai dengan penurunan kadar *hemoglobin* dibawah 12 g/dl pada wanita dewasa. (Lestari dan Lipoeto, 2018). Anemia paling sering terjadi di Indonesia adalah anemia defisiensi besi (Mahmudiono *et al.*, 2021).

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam darah, yang berujung pada berkurangnya sel darah merah dalam tubuh. Dampak apabila remaja putri mengalami anemia adalah dapat memberikan kontribusi negatif bila hamil pada usia remaja ataupun saat dewasa

sehingga dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, kesakitan bahkan kematian pada ibu dan bayi. Selain itu juga anemia mempunyai dampak negatif terhadap perkembangan fisik dan kognitif remaja (WHO, 2008). Prevalensi kejadian anemia gizi besi di kalangan remaja putri Indonesia adalah sebesar 22,7% (Kemenkes RI, 2019). Kemudian pada tahun 2018, prevalensi anemia di Provinsi Lampung sebesar 11,67%, sedangkan prevalensi anemia di Kota Bandar Lampung sebesar 23,37% (Dinkes Provinsi Lampung, 2018).

Pada masa ini remaja putri sangat ingin menjaga penampilan agar dapat diterima dilingkungannya sehingga kebanyakan pada remaja putri tidak memperhatikan frekuensi makan dan pemilihan bahan makanan yang dikonsumsinya sehingga cenderung lebih suka mengonsumsi camilan, makan makanan cepat saji dan cenderung menghindari sayur dan buah (Sulistyoningsih, 2019). Penanggulangan dan pencegahan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti meningkatkan asupan makanan sumber zat besi, suplementasi zat besi dengan mengonsumsi tablet tambah darah, meningkatkan konsumsi sayur dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral, meningkatkan konsumsi protein hewani, menghindari konsumsi produk yang mengandung tanin seperti teh dan kopi saat makan atau saat mengonsumsi tablet tambah darah, serta rutin melakukan aktivitas fisik (Kemenkes, 2018).

Remaja putri cenderung sulit mengonsumsi sayur dan buah, serta cenderung lebih suka mengonsumsi *junk food* dan *fast food* dibanding makanan *real food* maka alternatif yang dapat dilakukan adalah membuat produk cemilan siap santap yang kaya akan gizi namun tetap enak rasanya seperti *snackbar* oat.

*Snack* atau makanan ringan merupakan makanan selingan yang digemari oleh semua kalangan usia. Seiring berjalannya waktu dan kesibukan yang semakin meningkat, makanan ini bisa dijadikan makanan alternatif pemenuhan kebutuhan gizi dalam tubuh. *Snackbar* merupakan bahan pangan berbentuk batang (bar) yang terbuat dari kombinasi beberapa bahan pangan seperti sereal, kacang-kacangan, sayur-sayuran, buah-buahan yang digabung (Ladamay & Yuwono, 2014). Sedangkan menurut Pradipta (2011) *snack bar* adalah suatu produk makanan selingan yang menjadi trend di masyarakat karena praktis sehingga dapat dikonsumsi disela-sela aktivitas, dapat digunakan sebagai alternatif makanan

penunda lapar apabila sedang dipadatkan dengan kesibukan. *Snackbar* harus memenuhi kriteria sebagai makanan enak, mudah didapat, dan cepat saji, selain itu *snackbar* harus mengandung bahan-bahan dengan gizi yang cukup dan aman untuk dikonsumsi.

Bahan dasar yang digunakan dalam penelitian pembuatan *snackbar* adalah oat, yang mana oat sendiri dapat mengontrol rasa lapar sehingga dapat menjadi alternatif selingan sehat dan meningkatkan produksi hormon kenyang karena mengandung air dan serat larut yang tinggi di dalamnya yaitu sebesar 10,6 gr/100 gr. Pada penelitian ini dilakukan modifikasi bahan yaitu dengan memberi penambahan tepung hati ayam dan kacang merah untuk meningkatkan kadar zat besi, sehingga menciptakan produk *snack bar* yang berbeda dengan yang ada di pasaran.

Hati ayam merupakan sumber pangan hewani golongan zat besi heme yang mana hati ayam lebih mudah diabsorpsi karena mengandung lebih sedikit bahan pengikat mineral (Santosa *et al.*, 2016). Hati ayam mengandung zat besi yang cukup tinggi yaitu sebesar 15,8 mg/100 gr (Kemenkes RI, 2020).

Kacang merah adalah salah satu jenis pangan nabati yang didalamnya mengandung zat sebesar 10,3 mg/ 100 gr (Kemenkes RI, 2020). Zat besi yang terdapat pada sumber makanan nabati masuk kedalam golongan zat besi non heme. Mekanisme penyerapan zat besi non heme tidak lebih baik dari mekanisme penyerapan zat besi golongan heme. Hal ini dikarenakan rendahnya penyerapan dan bioavailabilitas zat besi dalam bentuk non heme. Zat besi non-heme memerlukan metabolismenya sendiri, sehingga mungkin ada zat besi yang tidak diserap tubuh selama proses metabolisme.

Selain itu, zat besi non-heme, terutama dari kacang-kacangan, seringkali mengandung fitat yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Namun penurunan kandungan asam fitat pada kacang-kacangan dapat dilakukan dengan teknik pengolahan yang baik dan benar. Sementara itu, untuk lebih mengontrol penyerapan zat besi non-heme, hal ini dapat dicapai dengan mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A,  $\beta$  karoten, dan asam organik seperti asam sitrat, asam malat, dan asam laktat yang terkandung dalam vitamin C yang ditemukan dalam sayuran dan buah-buahan. Dalam kacang merah juga

mengandung vitamin B dan protein nabati yang dapat membantu mencegah terjadinya anemia (Arima *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk membuat *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah sebagai alternatif selingan tinggi zat besi untuk remaja putri.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah tingkat kesukaan, kandungan gizi, kadar zat besi, *food cost* dan harga jual *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah sebagai alternatif selingan tinggi zat besi untuk remaja putri?

## **C. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian kajian pembuatan *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah sebagai alternatif selingan tinggi zat besi untuk mencegah anemia pada remaja putri ini adalah sebagai berikut :

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui karakteristik organoleptik, kandungan gizi berdasarkan TKPI, dan kadar zat besi berdasarkan metode ICP-MS terhadap *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah yang paling disukai.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui tingkat kesukaan *snackbar* berbahan dasar oat terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, dan penilaian keseluruhan pada *snack bar* oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah.
- b. Mengetahui kandungan zat besi yang terdapat pada *snack bar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah yang paling disukai berdasarkan metode ICP-MS.
- c. Mengetahui nilai gizi yang terdapat pada *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah yang paling disukai berdasarkan TKPI.

- d. Mengetahui *food cost* pada *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah.

## **D. Manfaat**

### **1. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan terkait pangan dan gizi terutama mengembangkan pemanfaatan tepung hati ayam dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) sebagai penambahan bahan pada produk *snackbar* oat sebagai alternatif selingan tinggi zat besi.

### **2. Secara Aplikatif**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dengan mengonsumsi *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah dapat meningkatkan asupan gizi terutama zat besi dan dapat menjadi salah satu rekomendasi makanan selingan tinggi zat besi.

## **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan dengan menganalisis sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan) terhadap *snackbar* berbahan dasar oat dengan penambahan tepung hati ayam dan kacang merah untuk meningkatkan asupan zat besi pada remaja putri. Menghitung kandungan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, serat dan zat besi) yang paling disukai menggunakan TKPI 2020. Uji Laboratorium menggunakan 75 panelis tidak terlatih dengan 1 kali pengulangan. Penelitian uji organoleptik dilaksanakan di Laboratorium Uji Cita Rasa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Bandar Lampung. Sedangkan untuk Uji Kadar Gizi Zat Besi Metode Plasma Terpasang Secara Induktif – Spektrometri Massa (ICP – MS) dilaksanakan di Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi Universitas Lampung. Penelitian uji organoleptik dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2023 dan uji kadar zat besi menggunakan metode ICP-MS dilaksanakan pada bulan April tahun 2024.