

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Anemia didefinisikan sebagai rendahnya kadar hemoglobin (Hb) dalam darah sesuai batas yang direkomendasikan, batas yang direkomendasikan adalah >12 gr (WHO, 2007). Anemia gizi merupakan kekurangan zat besi dalam tubuh, merupakan masalah gizi yang paling tinggi di Indonesia, selain itu mempengaruhi pembentukan hemoglobin yaitu besi, protein, vitamin C, Piridoksin, vitamin E (Almatsier, 2009). Peradangan akut dan kronis, infeksi parasit, kelainan bawaan yang mempengaruhi sintesis hemoglobin, kekurangan produksi sel darah merah dapat menyebabkan anemia (Siska, 2017).

Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017, prevalensi anemia di antara anak umur 5-12 di Indonesia adalah 26%, pada wanita umur 13-18 yaitu 23%. Prevalensi anemia pada pria lebih rendah dibanding wanita yaitu 17% pada pria berusia 13-18 tahun. Anemia pada remaja putri dari 37,1% pada Riskedas 2013 yang justru mengalami peningkatan menjadi 48,9% pada Riskedas 2018, dengan proporsi anemia ada di kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun.

Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan zat besi dapat dilakukan dengan mengonsumsi kacang merah. Zat besi yang terkandung didalam kacang merah cukup tinggi sebesar 10,3 mg per 100 gram (TKPI, 2017). Di dalam pengolahan makanan contohnya pemanfaatan kacang merah di Indonesia sampai saat ini masih terbatas sebagai pelengkap menu dalam mengonsumsi makanan sehari – hari seperti sayuran, sup kacang merah dan lain- lain. Dengan pengolahan diatas, produk tidak dapat di simpan lama dan nilai ekonomisnya rendah.

Pada penelitian pembuatan *Snackbar* dari *bubuk kacang merah untuk meningkatkan kadar hb*, terjadi peningkatan kadar Hb pada semua partisipan. Yaitu, dari Hb 11 g/dl – 15.0 g/dl (partisipan 5), 12.3 g/dl – 15.3 g/dl (partisipan 2), 12.5 g/dl – 16.0 g/dl (partisipan 1), 12.5 g/dl – 16.0 g/dl (partisipan 3), 9.8 g/dl – 13.8 g/dl (partisipan 4) (Desinta, 2019). Pada pembuatan permen jelly kacang

merah menggunakan formula 4 kali pengulangan yaitu 0%, 25%,50%, dan 75%. Hasil pengujian dalam aspek organoleptik (warna, rasa, aroma dan tekstur) yang paling disukai adalah konsentrasi 50% (Amin, dkk , 2018).

Boba atau yang juga dikenal dengan sebutan *bubble* atau *black pearl* merupakan *topping* yang biasa disajikan dalam minuman *milk tea* kekinian. Di negara asalnya yaitu Taiwan, boba dikenal dengan istilah *fen yuan* yang merupakan *dessert* tradisional dari bahan tepung tapioka (Isti, 2020). Sampai saat ini minuman dengan boba masih menjadi tren dan banyak digemari oleh berbagai kalangan tua dan muda. Istilah “boba” sendiri mengacu kepada bola-bola yang biasanya terbuat dari tepung tapioka dan menjadi *topping* dari berbagai kreasi minuman dari teh, sari buah hingga kopi. Sebenarnya keistimewaan dari boba bukanlah terletak pada cita rasa boba itu sendiri, melainkan pada teksturnya yang kenyal sehingga minuman tidak cepat habis, selain itu memberi sensasi seperti sedang mengunyah permen karet (Tobing, 2020). Menurut Almas (2019) menyatakan bahwa didalam boba tidak mempunyai kandungan zat gizi. Pada dasarnya, mutiara tapioka ini adalah karbohidrat, sehingga mereka yang meminumnya tak akan mendapatkan unsur nutrisi penting untuk tubuh seperti mineral, vitamin, dan serat. Berdasarkan survei yang dilakukan peneliti tahun 2021, *outlite*/kedai yang menjual boba di Bandar Lampung ada 30 lebih.

Salah satu upaya dalam mengatasi kadar hemoglobin rendah yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C untuk membantu penyerapan besi. Pada penelitian Rusdi (2018) pemberian jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan ferritin serum pada penderita anemia remaja putri. Kandungan vitamin C yang paling tinggi terdapat didalam buah jambu biji. Kandungan vitamin C dalam jambu biji lebih tinggi dari buah jeruk, dalam 100 gram buah jambu biji ini mengandung 87 mg vitamin C, sedangkan pada 100 gram buah jeruk terkandung 49 mg vitamin C (TKPI, 2017). Berdasarkan data produksi tanaman buah-buahan di kota bandar lampung tahun 2011-2015, total produksi jambu biji yaitu 71,2 ton. Pada penelitian pembuatan permen jelly dengan penambahan jambu biji dengan formula 3 kali pengulangan 20%, 40%, dan 70%. Hasil uji organoleptik konsentrasi 20% yang disukai panelis (Chalidyanto, 2011).

Berdasarkan uraian terkait masalah kesehatan yaitu penyakit anemia diatas, maka penulis ingin mengembangkan suatu produk memanfaatkan kacang merah dengan penambahan jambu biji. Pengolahan jambu biji yang dijadikan sebagai penambahan boba tepung kacang merah diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi yang tinggi. Berdasarkan latar belakang tersebut akan dilakukan penelitian mengenai penambahan jambu biji terhadap sifat organoleptik, tingkat kesukaan dan daya terima, serta kandungan zat besi dan vitamin C pada boba tepung kacang merah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017, prevalensi anemia di antara anak umur 5-12 di Indonesia adalah 26%, Anemia pada remaja putri dari 37,1% pada Riskedas 2013 yang justru mengalami peningkatan menjadi 48,9% pada Riskedas 2018. Anemia dapat dicegah dengan fortifikasi makanan dengan tinggi zat besi dan tinggi vitamin C. Tepung kacang merah mengandung zat besi yang tinggi dan jambu biji mengandung tinggi vitamin C. Bagaimanakah pembuatan boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji sebagai alternative makanan tinggi zat besi dan tinggi vitamin C bagi remaja putri terhadap sifat organoleptik, tingkat kesukaan, kandungan zat besi dan vitamin C, kandungan zat gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat), dan *Food cost* yang dihasilkan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian “Kajian pembuatan boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji sebagai makanan tinggi zat besi dan vitamin C bagi remaja putri” ini adalah sebagai berikut :

### **1. Tujuan Umum**

Diketuinya tingkat kesukaan boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji tinggi zat besi dan vitamin C dari segi organoleptik (warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan) dan kandungan zat besi dan vitamin C pada boba tepung kacang merah.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya produk yang paling disukai pada boba tepung kacang merah dengan penambah jambu biji menggunakan metode hedonik
- b. Diketuainya kandungan zat besi pada boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji yang paling disukai menggunakan metode AAS
- c. Diketuainya kandungan vitamin C pada boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji yang paling disukai menggunakan metode Iodometri
- d. Diketuainya kandungan energi, protein, lemak, dan karbohidrat pada boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji yang paling disukai berdasarkan TKPI
- e. Diketuainya *food cost* dan harga jual pada boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji yang paling disukai

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Institusi

Sebagai sumber data dalam menyusun karya tulis ilmiah di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

### 2. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan sebagai penerapan ilmu teknologi pangan serta suatu proses pembelajaran dalam melakukan penelitian dan pengembangan suatu produk makanan atau minuman

### 3. Bagi Masyarakat

Masyarakat mendapatkan pengetahuan/informasi tentang pemanfaatan jambu biji terhadap nilai gizi dan organoleptik boba tepung kacang merah.

### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini adalah penerapan ilmu teknologi pangan yang bertujuan menganalisis sifat organoleptik pada boba tepung kacang merah dengan penambahan jambu biji (warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan), kandungan zat gizi zat besi, vitamin C, kandungan zat gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat), dan *food cost* pada produk boba tepung kacang merah, dan mengetahui produk boba kacang merah yang disukai.