

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia telah menimbulkan banyak dampak negatif, terutama di sektor kesehatan dan gizi masyarakat. Salah satu dampak nyata krisis ekonomi tersebut adalah rendahnya konsumsi makanan bergizi akibat rendahnya daya beli masyarakat sehingga menimbulkan masalah gizi, salah satunya adalah masalah gizi kurang. Empat masalah gizi kurang yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Kurang Vitamin A (KVA), Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKY) dan Anemia Gizi Besi (AGB).

Salah satu masalah gizi yang masih banyak dialami oleh masyarakat Indonesia adalah AGB. Almatsier (2009) menyatakan bahwa besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa serta mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh. Beberapa fungsi besi adalah sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Proverawati *dalam* Novitasari (2014) mengungkapkan bahwa protein berperan dalam pengangkutan besi ke sumsum tulang untuk membentuk molekul hemoglobin yang baru. Zat besi merupakan unsur penting tubuh dan diperlukan untuk produksi sel darah merah. Zat besi merupakan salah satu komponen dari heme, bagian dari hemoglobin, protein dalam sel darah merah yang mengikat oksigen dan memungkinkan sel darah merah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh.

Arisman (2010) mengungkapkan bahwa anemia defisiensi zat besi merupakan masalah gizi yang paling lazim di dunia dan menjangkiti lebih dari 600 juta manusia dengan prevalensi perkiraan secara global adalah sekitar 51%. Anemia defisiensi zat besi lebih cenderung berlangsung di negara sedang berkembang daripada negara yang sudah maju dengan perkiraan 36% atau kira-kira 1.400 juta orang dari perkiraan populasi 3.800 juta orang di negara sedang berkembang dan hanya sekitar 8% atau kira-kira 100 juta orang dari perkiraan

populasi 1.200 juta orang di negara maju. Sementara itu, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, AGB masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi  $\geq 20$  persen pada kelompok umur  $< 12$  tahun baik pada anak laki-laki maupun perempuan, remaja putri, wanita usia subur, serta ibu hamil. Selain itu, disebutkan pula bahwa prevalensi AGB menunjukkan proporsi penduduk umur  $\geq 1$  tahun dengan keadaan anemia mencapai 21,7 persen secara nasional.

Almatsier (2009) mengatakan bahwa penyebab masalah AGB adalah kurangnya daya beli masyarakat untuk mengkonsumsi makanan sumber zat besi. Sebagian besar masyarakat Indonesia masih menganggap produk olahan daging dan sayur, terutama bayam sebagai sumber bahan makanan tinggi zat besi, padahal masih ada bahan makanan lain yang juga memiliki sumber zat besi tinggi yaitu tanaman kelor. Selain kaya akan zat besi, tanaman kelor juga merupakan bahan makanan yang ekonomis dan sangat terjangkau di masyarakat.

Daun kelor merupakan salah satu bagian tumbuhan yang mampu memenuhi hampir seluruh kebutuhan gizi manusia karena terdiri atas protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Mahmud, dkk (2008) mengungkapkan bahwa kandungan zat besi pada daun kelor segar adalah 7 mg/100 gram dan pada tepung daun kelor adalah 28,2 mg/100 gram sedangkan pada tepung daun kelor “Kelorina” adalah 60,5 mg/100 gram. Hal ini membuktikan bahwa daun kelor kaya akan zat besi daripada sumber zat besi nabati lain yang banyak dikenal masyarakat terutama bayam dengan kandungan zat besi 3,5 mg per 100 gram.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik memanfaatkan daun kelor dalam bentuk *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan alternatif tinggi zat besi. Pemilihan makanan alternatif berupa *nugget* berdasarkan pertimbangan bahwa *nugget* merupakan salah satu kudapan yang sangat populer dan disukai masyarakat. *Nugget* juga dapat dibuat sendiri di rumah serta dapat dimodifikasi bentuknya sedemikian rupa sehingga akan lebih menarik untuk dikonsumsi. Pemilihan tepung daun kelor dalam pembuatan *nugget* juga berdasarkan pertimbangan bahwa bahan utama yang biasa digunakan dalam pembuatan *nugget* (daging ayam) memiliki kandungan zat besi yang lebih rendah

dibandingkan dengan tepung daun kelor, yaitu 1,5 mg per 100 gram (Mahmud, dkk, 2008). Penambahan tepung daun kelor dalam pembuatan *nugget* diharapkan mampu meningkatkan kandungan zat besi dalam olahan tersebut. Pertimbangan tersebut melatar belakangi peneliti untuk membuat suatu produk makanan alternatif *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan alternatif tinggi zat besi serta menganalisis uji mutu hedonik dan hedonik (kesukaan) *nugget* tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikembangkan adalah bagaimana pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap sifat kimia (zat besi dan protein) dan sifat organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) serta perlakuan terbaik pada pembuatan *nugget* sebagai makanan alternatif tinggi zat besi?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap sifat kimia (zat besi dan protein) dan sifat organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) serta perlakuan terbaik pada pembuatan *nugget* sebagai makanan alternatif tinggi zat besi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui kandungan zat gizi makro (protein) dan besi (Fe) yang ada pada *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).
- b. Mengetahui mutu hedonik berbagai jenis perlakuan *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).
- c. Mengetahui hedonik (kesukaan) berbagai jenis perlakuan *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).

- d. Mengetahui perlakuan terbaik berbagai jenis perlakuan *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).
- e. Mengetahui komposisi gizi perlakuan terbaik *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).
- f. Mengetahui takaran saji *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Lembaga**

Manfaat penelitian bagi lembaga adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai khasanah penetapan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian tentang kesehatan dibidang pangan.
- b. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan berikutnya mengenai *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai makanan alternatif tinggi zat besi.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana informasi bahwa *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat digunakan sebagai makanan alternatif tinggi zat besi yang ekonomis.
- b. Memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat tentang pembuatan *nugget* dengan menggunakan bahan tambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang telah diuji kandungan zat besinya.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti**

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai manfaat *nugget* dengan penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang memiliki banyak kandungan zat gizi, terutama kandungan zat besi sebagai makanan alternatif tinggi zat besi.