

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masa remaja adalah masa beranjaknya manusia dari anak-anak menuju dewasa. Pada masa ini remaja tidak dapat disebutkan sebagai yang sudah dewasa juga tidak dapat pula disebut sebagai anak-anak. Seseorang dapat dikatakan sebagai remaja jika ia berada pada kelompok usia 11-21 tahun yakni usia tersebut berada pada periode masa pematangan organ reproduksi manusia dan sering dikatakan sebagai masa pubertas (Widyastuti, 2009). Salah satu ciri dari masa pubertas yaitu adalah menstruasi. Hal ini dapat mengakibatkan permasalahan pada remaja putri salah satunya adalah anemia defisiensi zat besi.

Anemia gizi besi merupakan masalah gizi mikro yang banyak ditemukan di seluruh masyarakat dunia, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Anemia dapat ditemui pada kelompok ibu hamil dan remaja wanita. Secara garis besar anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin seseorang berada dibawah garis normal. Anemia dapat terjadi akibat produksi sel darah merah pada jaringan pembentuk tidak dapat bekerja dengan baik untuk mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal, sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2011 menyatakan ambang batas seseorang anemia jika kadar hemoglobin kurang dari 12,0 g/dL pada remaja putri,

Menurut WHO (2019), wanita produktif berusia 15 – 49 tahun mengalami anemia dengan prevalensi 29,9%, dan benua Asia sebagai penyumbang terbesar. Sementara itu, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 adanya kenaikan kasus anemia di tahun 2013 sekitar 37,1% menjadi 48,9% pada tahun 2018. Dan pada kelompok usia 15-24 tahun terdapat prevalensi sekitar 32%. Maka dari itu perlu adanya peningkatan kecukupan kebutuhan zat besi yang dibutuhkan remaja putri, Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) 2019, Angka Kecukupan Gizi Zat Besi pada remaja usia 13-15 tahun yaitu 11 mg, usia 16-18 tahun yaitu 11 mg, 19-29 tahun yaitu 9 mg.

Remaja membutuhkan asupan tambahan zat besi bagi tubuh salah satunya yaitu dengan mengonsumsi makanan dengan sumber zat besi yang tinggi, bahan makanan yang tinggi akan zat besi adalah Ikan Nila dan Bayam hijau. Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan pangan lokal yang dimiliki oleh Indonesia dan merupakan bahan makanan protein hewani. Dalam 100 gram ikan nila memiliki kandungan zat besi sebesar 0,56 mg. Manfaat pada Ikan nila yaitu zat besi tinggi bagi penderita anemia dan bahan makanan baik bagi ibu hamil, dapat menguatkan daya tahan tubuh, kandungan asam lemak dapat membantu tubuh untuk menjaga kadar kolesterol, kandungan omega-3 sebagai pendorong perkembangan sel otak dan regulasi lemak, kandungan protein yang tinggi juga dapat membantu pertumbuhan serta pembentukan tulang. Sementara nilai zat gizi makro pada ikan nila yaitu Energi 98 kalori, Protein 18.9 gram, Lemak 1 gram, Karbohidrat 0 gram (USDA, 2019). Dibandingkan dengan ikan tawar lain ikan nila memiliki kandungan zat besi cukup tinggi dibanding ikan tawar lain seperti ikan tawes yang hanya memiliki kadar zat besi sebanyak 0,4 mg.

Tidak hanya itu ikan nila juga memiliki kandungan protein tinggi yang membantu penyerapan zat besi non-heme. Aroma yang dimiliki ikan nila juga tidak terlalu amis dibandingkan ikan tawar lain, sehingga dapat menyatu dengan bahan makanan manis dengan sangat baik.

Bayam hijau memiliki banyak manfaat baik bagi tubuh, salah satu sumber zat gizi baik yang dimiliki oleh bayam adalah vitamin A, vitamin E, vitamin C, serat, dan betakaroten. Selain kandungan tersebut, bayam juga kaya akan kandungan zat besi yang tinggi untuk mencegah anemia. Kandungan zat besi pada bayam ini juga dapat mencegah kelelahan akibat anemia. Selain tinggi zat besi yang tinggi, bayam juga didukung oleh kandungan Vitamin B dan asam folat tinggi. TKPI (2020), kandungan zat besi yang dimiliki oleh bayam hijau yaitu sebanyak 3,5 mg. Selain zat besi, kandungan zat gizi makro yang dimiliki oleh bayam adalah Energi 16 kalori, Protein 0.9 gram, Lemak 0.4 gram, dan Karbohidrat 2.9 gram.

Wapili (*Waffle*) adalah kue khas yang berasal dari negara Belgia yang dapat dengan mudah dijumpai di Indonesia, mulai dari pedagang kaki lima, kafe, hingga restoran. *Waffle* umumnya disukai oleh berbagai kalangan masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa. Makanan selingan ini biasanya terbuat dari adonan berbasis kue berbahan dasar tepung terigu yang dimasak dengan cetakan adonan *waffle* bermotif untuk memberikan bentuk yang memiliki ciri khas. *Waffle* di Indonesia biasa dibuat dengan rasa yang manis, tetapi seiring berjalannya perkembangan makanan, *waffle* sudah dapat dimodifikasi dan memiliki rasa yang asin.

Bahan utama dalam pembuatan kue *waffle* pada umumnya adalah tepung terigu atau bisa menggunakan gandum, susu, gula, telur, dan *baking powder*. *Waffle* juga merupakan makanan atau cemilan sehat yang tinggi akan kandungan karbohidrat. Selain itu,

telur dan susu juga menjadi salah satu bahan makanan yang tinggi protein pada *waffle*.

Penambahan tepung ikan nila dan bayam hijau pada pembuatan *waffle* ini dapat mempengaruhi dan merubah nilai zat gizi dan sifat organoleptik pada *waffle*. Pembuatan *waffle* berbahan dasar tepung ikan nila dan bayam hijau, diharapkan dapat disukai oleh masyarakat terutama remaja baik dari segi organoleptik dan dapat lebih meningkatkan nilai gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) dan kandungan zat besi pada *waffle*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh formula tepung ikan nila dan bayam hijau pada pembuatan kue *waffle*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *waffle* berbasis tepung Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dan Bayam Hijau (*Asmatanthus Viridia*) sebagai Alternatif makanan selingan Tinggi Protein dan Tinggi Zat Besi untuk remaja putri anemia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *waffle* berbasis tepung Ikan Nilai (*Oreochromis Niloticus*) dan Bayam Hijau (*Asmatanthus Viridia*) sebagai Alternatif makanan selingan Tinggi Protein dan Tinggi Zat Besi untuk Remaja Putri Anemia.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mendapatkan data formulasi yang tepat terhadap tepung ikan nila dan bayam hijau untuk menghasilkan *waffle* yang bermutu baik.

- b. Mendapatkan data sifat organoleptik *waffle* formula tepung ikan dan bayam hijau yang meliputi rasa, warna, aroma, tekstur, dan overall.
- c. Menganalisis nilai gizi pada *waffle* formula tepung ikan dan bayam hijau yang meliputi energi, protein, lemak, karbohidrat dan zat besi.
- d. Menganalisis biaya produksi pembuatan *waffle* formula tepung ikan nila dan bayam hijau. Dan mengetahui formulasi yang paling disukai oleh panelis.

#### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dalam bidang gizi pangan mengenai penambahan tepung ikan nila dan tepung kacang hijau sebagai pangan fungsional untuk makanan selingan sehat untuk remaja.

##### **1.4.1 Manfaat Penelitian**

###### **a. Manfaat Bagi Penulis**

Pada penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang Ilmu Teknologi Pangan mengenai sifat organoleptik dan zat gizi makro *waffle* formula tepung ikan nila dan bayam hijau sebagai salah satu makanan selingan sehat untuk remaja.

###### **b. Manfaat bagi Sasaran**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya remaja putri mengenai pemanfaatan tepung ikan nila dan bayam hijau salah satunya menjadi produk *waffle* sebagai salah satu tambahan makanan sehat untuk remaja.

###### **c. Manfaat Bagi Institusi Jurusan Gizi**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung sebagai sumber informasi dan referensi baru yang berhubungan dengan pembuatan *waffle* dan modifikasi resep pada penelitian selanjutnya.

### **1.5 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan pada penelitian produk ini adalah pada cetakan *waffle* maker, dimana tidak tertera suhu pada cetakan sehingga suhu pemanggangan sulit dikontrol. Sehingga yang peneliti lakukan adalah proses pemanggangan *waffle* adalah mengatur waktu dari awal pemanggan hingga akhir pemanggan menggunakan timer, dan dicek secara berkala.

Pada proses pembuatan tepung ikan nila, alat yang digunakan adalah oven tungku sehingga pada proses pemanggangan api, suhu, dan lama pemanggangan tidak dapat dikontrol dengan baik. Sehingga yang peneliti lakukan adalah proses pemanggangan adalah mengatur waktu dari awal pemanggan hingga akhir pemanggan menggunakan *timer*, dan dicek secara berkala. Pengaturan api yang digunakan juga dipastikan selalu menggunakan api sedang.