

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Anemia ialah isu kesehatan global, termasuk di Indonesia. Remaja putri sering mengalami anemia defisiensi (Muhayati & Ratnawati, 2019). Anemia pada remaja putri didefinisikan sebagai kadar hemoglobin di bawah 12 gr/dl. Menurut WHO (2021), prevalensi anemia di kalangan anak usia 15-49 tahun di Indonesia meningkat dari 29,6% pada 2017 menjadi 30,4% pada 2018 dan 31,2% pada 2019. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2019) terdapat kelompok remaja putri sebanyak 280 orang dan di Kecamatan Andongsari terdapat sebanyak 83 orang yang menderita anemia defisiensi besi.

Remaja putri lebih mungkin mengalami anemia daripada remaja putra karena siklus menstruasi bulanan dan kehilangan darah (Ekayanti & Kusumawati, 2020). Anemia dapat terjadi selama menstruasi abnormal karena aliran darah yang keluar berlebih sehingga menyebabkan hemoglobin banyak yang ikut terbuang. Masalah kesehatan anemia pada remaja memiliki dampak buruk yaitu mengalami penurunan imunitas, prestasi belajar, konsentrasi dan produktifitas sehari-hari menjadi terganggu (Kementerian Kesehatan, 2018). Anemia pada remaja putri jika tidak akan segera ditanggulangi akan terbawa hingga dia hamil.

Anemia Kadar zat besi yang tidak mencukupi dalam darah menyebabkan kekurangan. Mikronutrien penting bagi pertumbuhan manusia adalah zat besi, juga bagian penting dari fungsi hemoglobin. Defisiensi zat besi manusia menyebabkan anemia, susunan syaraf pusat menjadi terganggu, daya pikir otak dan tubuh kekebalan menjadi turun (Setyawati & Sutrisminah, 2023). Salah satu zat gizi yang dapat mempengaruhi kadar zat besi dalam darah adalah protein. Protein berperan sebagai alat transportasi zat besi, membentuk hemoglobin dan eritrosit (Kusudaryati & Prananingrum, 2018). Rendahnya konsumsi protein pada remaja putri menyebabkan terjadinya produksi hemoglobin yang terbatas, karena tidak dapat memproduksi globin sesuai yang dibutuhkan oleh remaja (Sufyan *et al.*, 2019). Frekuensi konsumsi

protein yang sering dapat mencegah terjadinya anemia remaja putri, karena konsumsi makanan hewani yang kurang merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia pada remaja putri (Yunita *et al.*, 2020). Salah satu bahan pangan sumber protein yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar zat besi adalah ikan.

Di Indonesia, ikan adalah sumber makanan yang paling umum. Konsumsi makanan laut Indonesia adalah 50,69 kg / kapita pada tahun 2018 (Kementerian Kelautan & Perikanan, 2018). Ikan cakalang menjadi sumber protein hewani yang populer dan mudah ditemukan di Indonesia yaitu mencapai 467.548 ton (Badan Pusat Statistik, 2017). Ikan cakalang memiliki kandungan asam lemak omega-3, protein, vitamin A, C, B6, B12, kalsium, zat besi, dan magnesium. Ikan cakalang dalam 100 g memiliki lebih banyak zat gizi dibandingkan dengan ikan tongkol yaitu 107 kkal energy; 19,6 g protein; 0,7 g lemak; 5,5 g karbohidrat; 2,9 mg zat besi; 73 g air; dan 1,2 g abu, dibandingkan dengan zat gizi ikan tongkol 100 g yaitu 100 kkal energy; 13,7 g protein; 1,5 g lemak; 8 g karbohidra; 1,7 mg zat besi; 74,7 g air dan 2,1 g abu. (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019). Ikan cakalang memiliki daging khas berwarna merah dan mengandung zat gizi yang cukup tinggi yaitu protein, lemak dan vitamin (Nuh, 2019). Kandungan nilai gizi ikan cakalang yang dapat memenuhi kecukupan gizi meliputi kadar protein 22 g, lemak 1,01 g dan karbohidrat 1,3 g (Farida & Amaliah, 2020). Salah satu inovasi pengolahan ikan cakalang adalah nugget. Nugget ialah salah satu produk yang terbuat dari daging dan tepung yang memiliki rasa enak dan disukai oleh seluruh kalangan masyarakat. Daging ayam dan sapi banyak digunakan sebagai bahan nugget, namun ikan cakalang dapat menggantikan ayam dalam pengolahan nugget karena memiliki struktur yang sama, tetapi ayam memiliki zat gizi yang lebih tinggi, oleh karena itu harus diperkuat dengan daun kelor.

Kelor adalah sejenis tanaman yang sering diperoleh di berbagai daerah dan dapat dibudidayakan di rumah. Kandungan zat besi yang ada di dalam 100 g daun kelor yaitu sebesar 7 mg, namun apabila diolah menjadi tepung akan meningkat sebesar 28,2 mg (Sari, 2017). Ketika pemberian daun kelor meningkat maka akan

mencakup lebih banyak nutrisi seperti vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, kalsium, zat besi, kalium, dan protein. Daun kelor dalam 100 g memiliki kandungan sebesar 92 kkal energi; 5,1 g protein; 1,6 g lemak; 14,3 g karbohidrat; 6 mg zat besi; 22 mg vitamin C; 75,5 g air dan 3,5 g abu (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019).

Kelor termasuk bahan pangan yang segar sehingga mengalami kerusakan yang lebih mudah dan cepat. Tepung daun kelor dapat memperpanjang umur masa simpan kelor segar. Zat besi dalam bentuk tepung adalah 25 kali lebih tinggi dari bayam dan digunakan sebagai alternatif untuk pengobatan anemia (Aminah S, 2015). Peningkatan penggunaan tepung daun kelor dapat meningkatkan kandungan zat besi menjadi 5,75-9,12 mg/100 gram. Penambahan tepung daun kelor serta biji wijen mempengaruhi kandungan zat besi namun tidak berpengaruh pada sifat fisik *cookies* (Karani & Oktafa, 2021). Bahan nugget dengan tepung daun kelor merupakan inovasi baru yang akan memperbaiki tekstur, rasa, aroma, warna dan kandungan gizi yang akan dihasilkan. Peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam terkait Kajian Pembuatan Nugget Ikan Cakalang Kombinasi Tepung Daun Kelor sebagai Makanan Selingan yang mengandung Zat Besi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kandungan zat besi pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
2. Bagaimana karakteristik organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan mutu hedonik (warna, rasa, aroma dan tekstur) pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
3. Bagaimana perlakuan terbaik pada formulasi nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
4. Bagaimana kandungan gizi (kadar protein, lemak, karbohidrat, kadar air dan kadar abu) dan perbandingan komposisi gizi pada perlakuan terbaik nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor dengan SNI 7758-2013 Nugget Ikan

5. Bagaimana informasi nilai gizi nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
6. Bagaimana perbandingan klaim zat besi pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor dengan BPOM RI No. 1 Tahun 2022

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kandungan gizi serta karakteristik organoleptik nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor sebagai makanan selingan yang mengandung zat besi.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan zat besi pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
2. Menganalisis karakteristik organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan mutu hedonik nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
3. Menentukan perlakuan terbaik pada formulasi nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor
4. Menganalisis kandungan gizi (kadar protein, lemak, karbohidrat, kadar air dan kadar abu) perlakuan terbaik dan membandingkan dengan SNI 7758-2013 Nugget Ikan
5. Menentukan informasi nilai gizi nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor sebagai makanan sumber zat besi
6. Menentukan perbandingan klaim zat besi pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor dengan BPOM RI No. 1 Tahun 2022

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### 1.4.1 Bagi Peneliti

1. Peneliti mendapatkan pengalaman secara langsung mengenai cara pembuatan nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor.

2. Peneliti mendapatkan wawasan mengenai pemanfaatan ikan cakalang dan daun kelor menjadi bahan pengganti nugget.
3. Peneliti dapat mengetahui kandungan gizi pada nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor.

#### 1.4.2 Bagi Masyarakat

1. Masyarakat dapat meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomi ikan cakalang dan daun kelor.
2. Masyarakat dapat menambah pengetahuan terkait pemanfaatan daun kelor sebagai bahan campuran nugget.
3. Masyarakat dapat menambah wawasan mengenai pangan dan gizi.

#### 1.4.3 Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan referensi untuk penelitian ke depan dan juga dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk penelitian ke depan mengenai kandungan gizi dan karakteristik organoleptik nugget ikan cakalang kombinasi tepung daun kelor sebagai makanan selingan yang mengandung zat besi.