

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kacang tolo (*Vigna unguiculata*) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang sudah lama ditanam di Indonesia namun jarang digunakan sebagai produk komersial sehingga belum dibudidayakan secara intensif (Kanetro, 2017). Kacang tolo termasuk dalam bahan makanan sumber protein nabati. Kacang tolo memiliki keunggulan yaitu mudah dibudidayakan, kandungan protein yang tinggi dan harga yang relatif lebih terjangkau dibandingkan dengan kacang kedelai. Kacang tolo yang termasuk dalam kacang-kacangan lokal sumber protein nabati ini memiliki peluang besar dalam mencukupi kebutuhan gizi akan protein selain kacang kedelai. Dalam 100 gram kacang tolo kering mengandung 24,4 gram protein, sedangkan pada 100 gram kacang kedelai kering mengandung 40,4 gram protein (TKPI, 2018). Salah satu teknologi yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kacang-kacangan lokal adalah dengan pengolahan secara fermentasi menjadi tempe (Haliza, dkk, 2007).

Tempe yang selama ini beredar di pasaran adalah tempe yang terbuat dari bahan utama berupa kacang kedelai. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2019, jumlah impor kedelai Indonesia mencapai 2,67 juta ton yang didatangkan dari berbagai negara di dunia. Sedangkan telah diketahui bahwa kacang kedelai tidak hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan tempe saja, melainkan beberapa makanan yang ada di Indonesia

memanfaatkan kacang kedelai sebagai bahan bakunya antara lain dalam pembuatan kecap, tahu, tauco, susu kedelai bahkan dijadikan sebagai tepung kacang kedelai. Sehingga perlunya pengembangan bahan baku dalam pembuatan tempe yang memiliki peluang cukup besar dengan memanfaatkan kacang tolo (Haliza, dkk, 2007).

Pemanfaatan kacang tolo di Indonesia sangat terbatas sehingga kurang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan sumber protein nabati oleh masyarakat. Selama ini kacang tolo hanya dimanfaatkan sebagai campuran di beberapa makanan tradisional di Indonesia seperti lepet atau dijadikan bahan campuran pada olahan sayur. Sehingga pengembangan tempe dari bahan baku kacang tolo dapat menjadi salah satu upaya yang optimal untuk memanfaatkan kacang tolo sebagai bahan pangan sumber protein nabati dengan diolah menjadi tempe. Hasil pengolahan kacang tolo menjadi tempe tanpa dicampur kacang kedelai dapat menghasilkan tempe dengan kualitas yang baik (Haliza, dkk, 2007).

Fermentasi kacang tolo menjadi tempe kacang tolo dapat mempengaruhi zat gizi yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat. Pengaruh fermentasi tempe kacang tolo terhadap kandungan zat gizi dikarenakan selama proses fermentasi, protein akan mengalami proses katabolisme yaitu dengan melepaskan gugus-gugus amino menjadi asam-asam amino yang mengandung unsur N sehingga kadar proteinnya semakin meningkat (Dewi, dkk, 2010). Selain itu, seiring dengan bertambahnya waktu fermentasi pada kacang tolo mempengaruhi kadar air,

kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat tempe kacang tolo yang dihasilkan (Dewi, 2010).

Konsumsi protein nabati dari segi sosial ekonomi akan lebih murah dan mudah dijangkau oleh masyarakat dibandingkan dengan mengonsumsi protein hewani yang kecenderungan memiliki harga yang lebih mahal. Selain itu, dari segi pemenuhan zat gizi tempe memiliki kandungan zat gizi yang cukup kompleks. Tempe kaya kandungan serat pangan, kalsium, vitamin B, zat besi, dan kandungan lemak yang rendah dibandingkan dengan lemak pada sumber protein hewani (Agung, dkk, 2016).

Proses fermentasi tempe meliputi beberapa tahap yang salah satunya adalah proses perebusan. Perlakuan perebusan dalam proses fermentasi tempe dapat mempengaruhi hasil akhir kandungan zat gizi. Lama perebusan mempengaruhi kadar protein tempe kacang tunggak dikarenakan semakin lama waktu perebusan maka kadar protein semakin rendah dan kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan perebusan selama 2 menit (Pagarra, 2011).

Kandungan zat gizi pada bahan pangan bergantung pada keadaan bahan pangan itu sendiri dan perlakuan yang menyertainya seperti perlakuan pengolahan (Sumiati, 2008). Terdapat perbedaan kandungan zat gizi pada bahan pangan sebelum dan setelah mengalami pengolahan yang ditunjukkan pada analisis zat gizi kedelai mentah dan olahan serta pengembangan olahan menjadi mie kedelai namun tidak berbeda secara signifikan (Sharma, *et al*, 2013). Pengolahan dengan cara fermentasi olahan kacang tolo dengan dijadikan tempe kacang tolo diharapkan dapat menjadi alternatif pengganti

tempe kacang kedelai yang dapat digunakan sebagai sumber protein nabati yang murah dan mudah didapatkan oleh masyarakat. Sehingga, berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh fermentasi terhadap kandungan zat gizi olahan kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Bagaimana pengaruh fermentasi terhadap kandungan zat gizi olahan kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*)”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh fermentasi terhadap kandungan zat gizi olahan kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*).

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui kandungan zat gizi (kadar karbohidrat, kadar serat kasar, kadar protein total dan kadar lemak) kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*) rebus.
- b. Mengetahui kandungan zat gizi (kadar karbohidrat, kadar serat kasar, kadar protein total dan kadar lemak) tempe kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*).
- c. Mengetahui perbedaan kandungan zat gizi (kadar karbohidrat, kadar serat kasar, kadar protein total dan kadar lemak) kacang tolo (*Vigna*

*unguiculata L. Walp)* rebus dan tempe kacang tolo (*Vigna unguiculata L. Walp*))

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat secara teoritis diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah bagi masyarakat terutama mengenai kandungan zat gizi pada kacang tolo rebus dan tempe kacang tolo serta pengaruh fermentasi terhadap kandungan zat gizi olahan kacang tolo.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi pelayanan kesehatan**

Memberikan informasi dalam pembuatan fermentasi olahan kacang tolo yang baik dan kandungan zat gizi yang terdapat pada kacang tolo rebus dan tempe kacang tolo serta pemanfaatannya dibidang kesehatan.

###### **b. Bagi masyarakat**

- 1) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa bukan hanya kedelai saja yang dapat dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan tempe, melainkan terdapat kacang-kacangan lain yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan tempe, salah satunya adalah kacang tolo.
- 2) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pembuatan fermentasi olahan kacang tolo serta kandungan gizi yang terdapat pada kacang tolo rebus dan tempe kacang tolo.

**c. Bagi penelitian selanjutnya**

Memberikan informasi yang dapat dijadikan referensi dan sebagai media pustaka bagi mahasiswa yang akan menindaklanjuti hasil penelitian.