

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tempe merupakan hasil proses fermentasi kedelai dengan menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*. Proses fermentasi dengan kapang *Rhizopus* mampu menghasilkan enzim protease. Aktifitas enzim protease mulai terjadi pada waktu fermentasi 12 jam sampai 48 dengan bantuan *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*. Deliani (2008) menyatakan kadar protein tertinggi diperoleh pada lama fermentasi 24 jam setelah itu akan mengalami penurunan (Buckle, 1985).

Tempe mengandung berbagai nutrisi yang diperlukan oleh tubuh seperti protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Setiap 100 gram tempe mengandung 10-20 gram zat protein, 4 gram zat lemak, vitamin B12 dan 129 mg zat kalsium, tetapi mengandung sedikit serat. Tempe juga mengandung komponen antibakteri dan zat antioksidan yang berkhasiat sebagai obat (Kasmidjo, 1990).

Tempe umumnya dibuat secara tradisional dan berbahan utama kedelai. Hadi (2008) menyatakan pengembangan kedelai di Indonesia saat ini masih mengalami kendala. Beberapa permasalahan kedelai adalah merupakan bahan pangan impor dan komoditas pangan strategis yang mengalami fluktuasi, gangguan pasokan distribusi, lonjakan harga pasar dunia karena penurunan produksi dan faktor lainnya.

Hidayat ( 2008) menyatakan untuk mengurangi penggunaan kedelai dan harga kedelai yang tinggi, perlu adanya jenis tempe non leguminosa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ikawati (2006), substitusi onggok pada fermentasi tempe kedelai dapat meningkatkan kadar protein tempe. Jagung merupakan sumber karbohidrat yang dapat digunakan sebagai makanan alternatif. Salah satu jenis jagung yang disukai oleh masyarakat Indonesia adalah jagung kuning. Jagung dapat diolah menjadi bentuk lain untuk menambah cita rasa, meningkatkan nilai gizi dan nilai jual (Septiatin, 2009).

Banyak faktor yang menyebabkan jagung sangat ideal untuk dijadikan bahan campuran kacang kedelai. Dilihat segi ekonomis tanaman jagung memiliki nilai ekonomis yang tinggi antara lain sebagai bahan bakar, keperluan industri kertas dan kebutuhan pakan ternak. Dari segi cita rasa, jagung merupakan makanan yang khas dan sangat familiar bagi lidah orang Indonesia. Harga stabil dan sangat terjangkau bagi masyarakat Indonesia dan segi ketersediaanya produksi jagung mencapai 18 juta ton (Deptan, 2009).

Suarni (2002) menyatakan jagung selain sebagai sumber karbohidrat juga merupakan sumber protein yang penting. Kandungan gizi utama jagung adalah pati (72-73%), dengan amilopektin 25-30%. Kadar gula sederhana jagung (glukosa, fruktosa dan sukrosa) berkisar antara 1-3%. Protein jagung (8-11%) terdiri atas lima fraksi yaitu albumin, globulin, prolamin, glutein dan nitrogen nonprotein.

Substitusi jagung dalam pembuatan tempe akan berpengaruh pada tekstur serta nilai gizi pada tempe. Pencampuran dalam pembuatan tempe kedelai

jagung akan berpengaruh terhadap komposisi proksimat tempe campuran tersebut. Perlu dilakukan analisis proksimat dan uji sensoris. Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui kadar abu, kadar air, kadar lemak dan kadar protein pada tempe campuran kedelai jagung (Self, 2004) sedangkan uji sensoris dilakukan untuk mengetahui menilai melalui panca indra penglihatan, penciuman dan perasa pada produk tempe campuran kedelai jagung apakah dapat diterima oleh masyarakat umum (Soekarto, 1985).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan persentase substitusi jagung.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari permasalahan di atas dapat dirumuskan masalah adalah “bagaimana pengaruh lama fermentasi terhadap komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan persentase substitusi jagung?”.

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan substitusi jagung.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa pengaruh lama fermentasi dengan substitusi jagung terhadap kadar air tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.
- b. Menganalisa pengaruh lama fermentasi dengan substitusi jagung terhadap kadar abu tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.

- c. Menganalisa pengaruh lama fermentasi dengan substitusi jagung terhadap kadar lemak tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.
- d. Menganalisa pengaruh lama fermentasi dengan substitusi jagung terhadap kadar protein tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.
- e. Menganalisa pengaruh lama fermentasi terhadap daya terima tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.

#### **D. Manfaat**

##### **1. Bagi Masyarakat / Industri Pangan**

Penelitian ini dapat menjadi informasi dan pengetahuan serta wacana baru tentang komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan persentase substitusi jagung.

##### **2. Bagi Mahasiswa Gizi**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan riset teknologi pangan untuk menerapkan ilmu dan teknologi pangan yang telah dipelajari dan juga dapat menambah pengetahuan tentang komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.

##### **3. Bagi Peneliti**

Sebagai sumber informasi ilmiah dan acuan untuk penelitian lebih lanjut dan mendalam tentang pengaruh lama fermentasi terhadap komposisi proksimat dan daya terima tempe kedelai dengan variasi substitusi jagung.