

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Tempe merupakan salah satu jenis makanan khas Indonesia yang dibuat dengan cara memfermentasi kacang-kacangan menggunakan mikroorganisme. Jenis tempe yang paling akrab di telinga masyarakat Indonesia ini terbuat dari kacang kedelai dan memiliki tampilan yang padat dan berwarna putih. Indonesia merupakan negara terbesar di dunia yang memproduksi dan mengonsumsi tempe sekitar 6,45 kg per orang dalam satu tahun (Dalimunthe *et al.*, 2021). Generasi milenial Indonesia bangga dengan tempe dan masyarakatnya lebih menyukai tempe (Fibri & Frost, 2020).

Umumnya masyarakat Indonesia mengenal tempe berbahan dasar kacang-kacangan. Salah satunya tempe kacang kedelai. Produksi kedelai yang dialami Indonesia saat ini semakin berkurang. Konsumsi kedelai yang dialami Indonesia saat ini semakin meningkat. Keadaan berbanding terbalik antara produksi dan konsumsi kedelai membuat produk makanan tempe harga semakin mahal yang berdampak pada ketahanan pangan di Indonesia (Shurtleff & Aoyagi, 2020).

Menurut Ganang dan Syamsul (2022) produktivitas kedelai pada tahun 2015 produksi kedelai nasional sebesar 964.183 ton dan setiap tahun mengalami penurunan. Terdapat penurunan yang signifikan hingga tahun 2019 ketika produksi turun menjadi 424.190 ton, namun terjadi peningkatan pada tahun 2020 menjadi 613.300 ton. Sedangkan, konsumsi kedelai nasional pada tahun 2015 pada tahun 2018 total konsumsinya sebesar 1.563.827 ton dan mengalami kenaikan puncak

konsumsi terbesar pada tahun 2019 yaitu mencapai 2.967.695 ton. Rata-rata konsumsi produk kedelai nasional sebesar 2.953.022 ton pada tahun 2015 hingga 2020. Pada periode yang sama, produksi kedelai hanya mampu menghasilkan rata-rata produksi sebesar 674.843 ton.

Makanan tempe kaya dengan nilai gizinya terutama protein terjangkau sebagai sumber protein yang fungsional dan berkelanjutan (Ahn-an-Winarno *et al.*, 2020). Tempe sebagai sumber protein nabati yang memiliki rasa khas digemari masyarakat Indonesia (Alvina dan Dani, 2019). Tempe memiliki nutrisi diantaranya bermanfaat bagi tubuh yang bagus untuk memenuhi kebutuhan gizi dan menjaga tubuh tetap sehat karena kaya kandungan asam lemak, antioksidan, mineral, dan vitamin B kompleks (Badan Standarisasi Nasional, 2012).

Pembuatan tempe selain menggunakan bahan dasar kedelai juga dapat menggunakan bahan kacang-kacangan lain salah satunya dari kacang tunggak. Kacang tunggak dengan nama ilmiah (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mudah ditanam mengandung protein tinggi dan hemat biaya sebagai alternatif pengganti tempe untuk menjamin keamanan pangan. Meskipun kacang tunggak banyak dibudidayakan, namun sebagian besar masyarakat belum menyadari potensi biji kacang tunggak sebagai bahan utama pembuatan tempe (Wardiah *et al.*, 2016; Murtini dan Lestari, 2017). Kacang tunggak sebagai pengganti kedelai menjadi salah satu komponen penting dalam pembuatan tempe (Harahap, Lubis, & Kaban, 2018).

Pembuatan tempe yang baik salah satunya harus memperhatikan ragi. Pembuatan tempe selain memerlukan kacang tunggak, ragi memiliki peranan dalam proses fermentasi. Ragi sangat berperan dalam mempengaruhi mutu tempe. Jenis ragi yang digunakan dalam pembuatan tempe adalah *Rhizopus sp.* antara lain *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae* umum digunakan dalam proses fermentasi tempe (Widianarko, 2002).

Proses fermentasi tempe kacang tunggak mampu meningkatkan sifat fisikokimia, nutrisi dan antioksidan (Reyes-Bastidas *et al.*, 2010). Penelitian analisis proksimat yang meliputi pemeriksaan menyeluruh terhadap komposisi gizi meliputi karbohidrat, protein, lemak, air, dan abu tempe kacang tunggak serta kandungan anti gizi seperti asam fitat, sangat diperlukan. Terdapat kekurangan yang signifikan dalam penelitian terkait yang menawarkan data akurat mengenai kandungan proksimat dan antinutrisi. Komponen terdekak berperan penting dalam meningkatkan nilai gizi kacang tunggak sebagai bahan utama tempe sedangkan komponen antinutrien merupakan senyawa kimia alami pada tanaman yang dapat menghambat penyerapan dan pencernaan makanan sehingga berpotensi menimbulkan defisiensi nutrisi (Prathibha *et al.*, 1995).

Karakteristik tempe yang berbeda-beda baik dari aroma, kenampakan rasa, warna, dan tekstur diberikan oleh masing-masing jenis inokulum. Uji organoleptik yaitu suatu produk pangan yang umum digunakan untuk menilai sifat objektif dan nilai subjektifnya karena memanfaatkan indera manusia. Tempe merupakan makanan kesukaan masyarakat Indonesia sehingga perlu uji organoleptik kualitas yang diujikan pada tempe kacang tunggak meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa tempe

yang dihasilkan. Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pemberian Variasi Jenis Ragi Terhadap Analisis Proksimat, Antinutrien dan Organoleptik Tempe Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) Varietas Brown Eye” berdasarkan latar belakang yang diberikan.

1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang yang diberikan sebelumnya dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan proksimat (air, lemak, protein, karbohidrat, abu, serat) dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye?
2. Apakah ada perbedaan antinutrient (asam fitat) dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye?
3. Manakah organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) yang paling disukai dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye?

1.3 Tujuan Penelitian

Rumusan masalah yang diberikan disusun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengkaji perbedaan proksimat (air, lemak, protein, karbohidrat, abu, serat) dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye.
2. Mengkaji perbedaan antinutrient (asam fitat) dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye.

3. Mengkaji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) yang paling disukai dengan pemberian variasi jenis ragi tempe kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa manfaat diantaranya manfaat praktis, manfaat teoritis dan manfaat akademis sebagai berikut:

1. Manfaat secara Praktis

Praktis ketika dilakukan maka dampaknya dapat dirasakan secara langsung. Peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi tanaman kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye sebagai salah satu bahan pembuatan tempe sehingga memberikan manfaat praktis untuk mengetahui analisis proksimat, antrinitrien dan organoleptik.

2. Manfaat secara Teoritis

Manfaat teoritis dapat menjadi acuan atau memberikan dukungan bagi penelitian selanjutnya, memberikan kontribusi bagi kemajuan penelitian dan pengembangan temuan penelitian terkait pemahaman tanaman kacang tunggak (*Vigna unguiculata*)(L.) Walp.) varietas brown eye sebagai komponen dasar pembuatan tempe.

3. Manfaat secara Akademis

Manfaat penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan serta kontribusi teoritis dalam ilmu biologi dan ilmu bioteknologi mikroba. Selain itu, Peneliti dapat mengembangkan kemampuan menghasilkan tesis dengan mengaplikasikan ilmu yang didapat dari proses belajar dalam perkuliahan.