

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tempe merupakan makanan khas Indonesia yang cukup populer dan telah membudaya di semua lapisan masyarakat, baik masyarakat perkotaan maupun pedesaan. Tempe mengandung vitamin, mineral, asam amino dan merupakan sumber protein nabati bermutu tinggi. Proses pembuatan tempe melalui tahap pengulitan dan perebusan biji kedelai hingga bersih dan lunak kemudian tahap selanjutnya adalah fermentasi kedelai dengan menumbuhkan jamur *Rhizopus sp* (Ratnaningsih, 2009).

Fermentasi adalah reaksi penguraian senyawa dari bahan-bahan protein kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan menggunakan biokatalis untuk mengubah bahan baku menjadi produk. Biokatalis yang digunakan adalah bakteri, yeast atau jamur. Fermentasi masuk kedalam dunia industri dimulai sejak awal 1900 dengan produksi dari enzim mikroba, asam organik dan yeast atau jamur (Riadi, 2007). Hasil olahan pangan industri fermentasi antara lain tape, kecap, oncom dan tempe.

Pembuatan tempe dengan bahan baku kacang kedelai terkendala dengan tingginya harga kedelai serta berkurangnya produksi kedelai dalam negeri sehingga para pengrajin tempe harus memikirkan solusi dari masalah tersebut. Salah satunya dengan mencari alternatif bahan baku kacang kedelai

sebagai bahan dasar pembuatan tempe. Dengan mengganti kacang kedelai menggunakan bahan kacang-kacangan lainnya, misalnya kacang merah, kacang toro, kacang tolo atau kacang turi.

Kacang turi termasuk kedalam jenis kacang-kacangan, sehingga kandungan nutrisi dari biji turi tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan kacang kedelai atau jenis kacang-kacangan yang lainnya. Turi mempunyai kandungan gizi antara lain agate, zantoagatin, kalsium, fosfor, besi dan vitamin B (Anonim, 2012). Dengan demikian biji turi berpotensi menjadi sumber protein nabati pengganti kacang kedelai dengan harga yang jauh lebih murah. Menurut hasil penelitian dari Towaha (2010), kecap biji turi mengandung protein sebesar 36,21% yang setara dengan kandungan kedelai sebesar 37,21% juga mengandung berbagai mineral dan vitamin seperti kalsium, fosfor, besi, natrium, kalium serta vitamin B1, B2, B6, C dan betakaroten. Selain kecap, akan di kembangkan pengolahan biji kacang turi menjadi bahan olahan pangan yang bermanfaat misalnya dengan fermentasi biji turi menjadi tempe. Pembuatan tempe biji turi dapat di inovasikan pula dengan penambahan bahan lain seperti jagung guna menciptakan varian baru pada tempe dengan bahan dasar kacang turi.

Jagung terkenal sebagai bahan pangan yang memiliki kandungan protein tinggi. Selain protein, jagung juga mengandung H₂O sebesar 10,2 % Lemak sebesar 4,2 % Serat kasar sebesar 2,9% dan Karbohidrat sebesar 73,5% (Surani, 2009). Kandungan serat pada jagung dapat dimanfaatkan sebagai pelengkap bahan serat pangan dengan cara menambahkan jagung pada bahan

pangan yang akan diinovasikan. Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Ismawadi (2012) tentang pembuatan tempe kedelai dengan penambahan jagung berbagai konsentrasi. Pengaruh tempe kedelai dengan substitusi jagung terhadap kadar karbohidrat yaitu semakin banyak konsentrasi kedelai yang digunakan maka kadar karbohidrat pada tempe kedelai semakin menurun, dan sebaliknya semakin banyak substitusi jagung yang digunakan maka kandungan karbohidrat tempe kedelai semakin meningkat. Selain jagung, sumber serat juga dapat diperoleh dari bahan lain yaitu bekatul padi, jika dilihat dari segi kemanfaatannya nilai manfaat dari bekatul padi masih sangat kurang,

Bekatul adalah lapisan terluar dari kulit beras yang terlepas pada saat proses penggilingan padi. Sehingga dapat dikatakan bahwa bekatul hanyalah hasil samping atau dengan kata lain bekatul hanyalah limbah dari proses penggilingan padi. Hingga pada saat ini pemanfaatan bekatul hanya sebatas sebagai pakan ternak saja, belum ada inovasi lanjutan dalam bidang pangan yang menggunakan bekatul sebagai bahan bakunya. Sangat disayangkan jika mengingat kandungan gizi yang tinggi terutama vitamin B selain itu kandungan minyak, komponen bioaktif yaitu oryzanol dan serat makanan khususnya serat larut yang merupakan komponen yang dapat menyehatkan tubuh manusia (Wirawati, 2009). Menurut hasil penelitian dari Laksono, (2011), semakin banyak penambahan bekatul, kadar serat dan karbohidrat pada tempe semakin tinggi serta penambahan bekatul dapat mempercepat proses fermentasi, karena dalam bekatul terdapat protein dan karbohidrat

cukup tinggi yang dapat mempercepat kesuburan jamur. Serat termasuk bagian dari makanan yang tidak mudah diserap dan sumbangan gizinya dapat diabaikan, namun serat makanan sebenarnya mempunyai fungsi penting yang tidak tergantikan oleh zat lainnya (Kusharto,2006)

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI (*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG (*Zea mays*) DAN BEKATUL ”**.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan maka dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah biji turi (*Sesbania grandiflora*), bekatul, biji jagung (*Zea mays*) dan ragi.
2. Objek penelitian adalah tempe kacang turi (*Sesbania grandiflora*) dengan penambahan biji jagung (*Zea mays*) dan bekatul.
3. Parameter yang diukur adalah kandungan protein dan serat pada tempe kacang turi (*Sesbania grandiflora*) dengan penambahan bahan isi yang berbeda yaitu tepung biji jagung (*Zea mays*) dan bekatul.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan protein dan serat pada tempe biji kacang turi dengan penambahan bahan isi (tepung biji jagung dan bekatul) dengan presentase yang berbeda?
2. Bagaimana minat masyarakat terhadap tempe dengan bahan baku kacang turi (*Sesbania grandiflora*) dengan penambahan bahan isi yaitu tepung biji jagung (*Zea mays*) dan bekatul dengan presentase yang berbeda?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan maka tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui kandungan protein dan serat dari hasil fermentasi kacang turi dengan penambahan biji jagung dan bekatul dengan presentase yang berbeda.
2. Untuk mengetahui minat masyarakat terhadap tempe dengan bahan baku kacang turi (*Sesbania grandiflora*) dengan penambahan tepung biji jagung (*Zea mays*) dan bekatul dengan presentase yang berbeda.

E. Manfaat Penelitian

1. IPTEK

- a. Memberi sumbangan pemikiran dan dapat dipakai sebagai bahan masukan apabila melakukan penelitian sejenis.
- b. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

2. Masyarakat

- a. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai sentra usaha kecil yang dapat menambah pendapatan masyarakat.
- b. Meningkatkan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat dalam pengaplikasian biji turi.

3. Pengrajin tempe

- a. Dapat menjadi solusi untuk mengatasi kendala kelangkaan bahan baku pokok yaitu biji kedelai.
- b. Dapat menjadi referensi baru dalam inovasi pembuatan tempe.

4. Peneliti

- a. Dapat memperoleh pengalaman langsung bagaimana cara membuat tempe menggunakan biji turi dengan penambahan tepung biji jagung dan bekatul.
- b. Dapat menambah wawasan, pengetahuan, maupun keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian tempe yang berbahan dasar biji turi.

- c. Dapat mengetahui kandungan protein dan lemak pada tempe biji turi dengan penambahan tepung biji jagung dan bekatul serta waktu inkubasi yang berbeda.