I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) merupakan jenis kacang-kacangan yang mempunyai keunggulan kompetitif dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan yang lain, dimana kacang tunggak ini dapat tumbuh dilahan kritis karena memiliki ketahanan terhadap hama dan penyakit dan dapat dipanen secara bertahap mulai umur 60-70 hari dengan hasil sekitar 0,4-2,0 ton biji kering/ha, serta dapat tumbuh ditanah asam.

Sampai saat ini kacang tunggak hanya dimanfaatkan sebagai campuran masakan dan belum ada pemanfaatan kacang tunggak untuk produk olahan. Hal ini karena terbatasnya pengetahuan tentang pengolahan kacang tunggak sebagai produk olahan yang dapat diterima oleh masyarakat.

Pada umumnya tempe dibuat dari kedelai. Tetapi kedelai mempunyai beberapa kelemahan, antara lain tanaman kedelai tidak tahan hama dan penyakit, pertumbuhannya kurang baik pada tanah berpasir, tidak dapat tumbuh pada tanah asam (pertumbuhannya baik pada pH tanah 6-6,5) dan umur panennya lama atau panjang (Lamina, 1989). Oleh sebab itu perlu untuk dicari alternatif kacang-kacangan lain yang dapat menggantikan kedelai untuk diolah menjadi tempe.

Tempe memiliki nilai gizi yang seimbang dengan kandungan protein yang tidak kalah jika dibandingkan dengan protein hewani. Selain itu tempe juga tidak mengandung kolesterol sehingga aman bagi mereka yang melakukan diet makanan. Dengan adanya proses fermentasi, maka tempe mempunyai nilai cerna tinggi sehingga dapat diberikan kepada orang yang menderita sakit busung lapar atau disentri (Kasmidjo, 1990).

Pada makalah ini penulis ingin melakukan penelitian terhadap pemanfaatan kacang tunggak untuk diolah menjadi tempe kacang tunggak dan dengan pengolahan kacang tunggak menjadi tempe diharapkan dapat menjadi sumber protein seperti halnya tempe dari kedelai.

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembuatan tempe, antara lain konsentrasi inokulum dan waktu fermentasi. Hingga saat ini belum banyak diungkapkan mengenai pengaruh konsentrasi inokulum dan waktu fermentasi terhadap kualitas tempe.

Inokulum tempe disebut juga sebagai starter tempe dan banyak pula yang menyebut dengan nama ragi tempe. Starter tempe mengandung biakan jamur tempe yang digunakan sebagai agensia pengubah kedelai rebus menjadi tempe akibat tumbuhnya jamur tempe pada kedelai dan melakukan kegiatan fermentasi.

Pada proses pembuatan tempe secara laboratorium digunakan 1 gram spora yang tumbuh pada *wheat bran* per 1000 gram biji (Kasmidjo, 1990).

Proses fermentasi tempe yang utama dilakukan oleh *Rhizopus oligosporus*, sehingga sifat proses fermentasi ditentukan oleh kondisi pertumbuhan dan sifat-sifat jamur tersebut.

Waktu fermentasi tergantung pada jumlah usar yang digunakan dan suhu pemeraman, berkisar antara 24 sampai 48 jam pada kondisi suhu kamar.

Apabila waktu fermentasi diperpanjang dari kondisi optimum, maka warna tempe menjadi hitam dan NH_3 yang dihasilkan dari proses fermentasi akan meningkat sehingga tempe menjadi busuk. Dan apabila waktu fermentasi diperpendek, maka proses fermentasi tidak dapat terjadi dengan sempurna, dimana pertumbuhan jamur belum merata.

Apabila konsentrasi inokulum tinggi maka waktu fermentasi yang dilakukan dapat dipercepat dan jamur dapat tumbuh dengan cepat. Dan apabila konsentrasi inokulum rendah maka waktu fermentasi akan lebih lama karena penyebaran inokulum tidak merata sehingga pertumbuhan jamur menjadi lebih lambat.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi antara konsentrasi inokulum dan waktu fermentasi yang optimum untuk menghasilkan tempe kacang tunggak.