

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) mempunyai peluang untuk dikembangkan di daerah lahan 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 (Kasim dan Djunainah, 1993 dalam Kumalaningsih, 1997), serta dapat tumbuh di tanah asam (Kasno, 1990).

Pengolahan tempe dengan bahan kacang tunggak pernah diteliti di Afrika khususnya Nigeria, tetapi penelitian tentang pengolahan kacang tunggak menjadi tempe tersebut tidak pernah dilanjutkan dan dikembangkan hingga saat ini karena tidak adanya informasi lebih lanjut mengenai usaha pengolahan tempe kacang tunggak tersebut dari Afrika (Djurtoft, 1985, Djurtoft dan Nielsen, 1983 dalam Kasmidjo, 1990). Oleh karena itu dengan pengolahan kacang tunggak menjadi tempe diharapkan dapat menjadi sumber protein yang bermanfaat bagi tubuh manusia khususnya bagi masyarakat di daerah lahan kritis. Selain itu pengolahan kacang tunggak menjadi tempe diharapkan dapat menggantikan tempe kedelai karena menurut Lamina (1989), kedelai mempunyai sifat tidak tahan hama dan penyakit, pertumbuhannya kurang baik pada tanah berpasir, pertumbuhan baik pada pH tanah 6-6,5

(tidak dapat tumbuh pada tanah asam) dan umur panennya lama atau panjang.

Tempe merupakan salah satu produk fermentasi tradisional yang cukup terkenal di Indonesia dan merupakan sumber protein nabati yang sangat potensial (Rahayu, 1990). Tempe memiliki gizi yang seimbang dengan kandungan protein yang tidak kalah bila dibandingkan dengan protein hewani. Dan juga dengan adanya fermentasi, tempe menjadi lebih mudah dicerna (Kasmidjo, 1990).

Pengolahan tempe sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tebal hamparan dan suhu fermentasi. Dimana tebal hamparan berpengaruh terhadap jumlah aerasi selama fermentasi dan panas hasil fermentasi, sedangkan suhu fermentasi berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan kapang. Jadi kedua faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan kapang, dimana hal tersebut juga akan mempengaruhi kualitas tempe yang dihasilkan. Oleh sebab itu perlu diteliti pengaruh interaksi kedua faktor tersebut terhadap kualitas tempe.

Penelitian akan tebal hamparan pada pengolahan tempe sudah ada, namun penelitian akan tebal hamparan tersebut masih belum banyak, padahal tebal hamparan tersebut sangat mempengaruhi jumlah oksigen yang masuk diantara biji-biji, sehingga mempengaruhi pertumbuhan kapang tempe. Penelitian ini dilakukan oleh Suranti, Sukatining-sih, Djumarti, Kustuti dan Noviyanto (1985) memberikan

hasil bahwa tempe yang difermentasi dengan tebal hamparan kedelai 4 cm dan 5 cm pertumbuhan kapang sangat sedikit pada bagian tengah dan bahkan membusuk.

Tebal hamparan juga berpengaruh terhadap panas hasil fermentasi, dimana dengan semakin tebal hamparan maka massa biji semakin banyak sehingga panas yang dihasilkan selama fermentasi juga semakin tinggi.

Penelitian akan suhu fermentasi sudah banyak diteliti orang. Adapun suhu fermentasi tersebut dapat dilakukan pada suhu 25-37°C (Steinkraus, 1977).

Selama proses fermentasi suhu dapat meningkat karena adanya pertumbuhan kapang yang menghasilkan panas, sehingga suhu selama fermentasi perlu diatur dan dijaga agar suhu tersebut tidak terlalu tinggi. Suhu yang terlalu tinggi dapat menghambat pertumbuhan kapang tempe.

Fermentasi yang dilakukan pada suhu 25°C menyebabkan pertumbuhan kapang tempe lambat, sedangkan fermentasi yang dilakukan pada suhu diatas 37°C akan menyebabkan pertumbuhan kapang terhambat.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi tebal hamparan dan suhu fermentasi terhadap beberapa sifat fisika, kimia dan biologis tempe kacang tunggak.