

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tempe merupakan produk pangan yang sangat populer di Indonesia yang diolah dengan proses fermentasi kedelai dalam waktu tertentu dengan menggunakan jamur *Rhizopus sp.* Secara umum tempe mempunyai ciri berwarna putih karena pertumbuhan miselia-miselium jamur yang menghubungkan antara biji-bijian kedelai sehingga terbentuk tekstur tempe yang kompak. (R.Syarif, 1999)

Proses pembuatan tempe masih sangat tradisional dan menggunakan tenaga manusia. Bahan baku yang digunakan adalah kedelai (*Glycine spp.*). Produksi kedelai di Sumatera Utara pada tahun 2011 telah mencapai 11426 ton (Badan Pusat Statistik Prov. Sumatera Utara, 2013).

Indonesia merupakan negara produsen tempe terbesar di dunia dan menjadi pasar kedelai terbesar di Asia. Sebanyak 50% dari konsumsi kedelai Indonesia dilakukan dalam bentuk tempe, 40% tahu, dan 10% dalam bentuk produk lain (seperti tauco, kecap, dan lain-lain). Konsumsi tempe rata-rata per orang per tahun di Indonesia saat ini diduga sekitar 6,45 kg. (www.wikipedia.org, 2013)

Krisis kedelai belakangan ini terjadi begitu cepat. Kondisi ini mau tidak mau harus dihadapi sebagai konsekuensi ketergantungan komoditas impor. Impor kedelai Indonesia mencapai sekitar 1,2 juta ton pertahun, sedangkan produksi kedelai nasional hanya sekitar 800 ribu ton pertahun dan cenderung menurun tiap tahun. (www. Inar Harapan. com)

Di dalam negeri, harga kedelai juga masih tinggi. Hal itu terjadi saat pemerintah tengah berupaya mengendalikan harga. Akhir 2012, harga kedelai yang diimpor masih sekitar Rp 6.000 per kg, tetapi saat ini sudah mencapai Rp 8.000 per kg. Kondisi ini memukul perajin tempe dan tahu. Harga kedelai yang mencapai Rp 8.000 per kg menyebabkan produksi tahu dan tempe berkurang.

Bahkan, permintaan tahu dan tempe di pasar cenderung menurun. (www.kompas.com, 2013).

Permasalahannya adalah komponen produksi tersebut telah mengalami kenaikan harga yang cukup signifikan, sedangkan harga jual tempe khususnya di berbagai pasar tradisional relatif tidak berubah atau sulit dinaikkan. Akibatnya banyak pengusaha/pengerajin tempe yang berimprovisasi pada tahapan pembuatan untuk menekan biaya produk, yang paling banyak dilakukan mengurangi jumlah pemakaian bahan baku kedelai, tetapi supaya volume tempe yang dihasilkan masih kelihatan besar, mereka memasukkan lagi kulit kedelai (ampas), manir jagung (burse), parutan ketela pohon, potongan papaya, ampas kelapa dan sebagainya kedalam kedelai masak yang siap diberi ragi. (www.AntaraSumut.com)

Nangka adalah salah satu jenis buah yang paling banyak ditanam didaerah tropis. Tanaman ini berasal dari India bagian selatan dan kemudian menyebar kedaerah tropis lainnya, termasuk Indonesia. Di Indonesia, pohon nangka dapat tumbuh hampir disetiap daerah. Biji nangka merupakan bahan yang sering terbuang setelah dikonsumsi walaupun ada sebagian kecil masyarakat yang mengelolah untuk menjadi makanan. (Oscharda, 2008)

Zat makanan (karbohidrat, protein, lemak, air, dan abu) dari bahan makanan sangat penting untuk diketahui. Dimana karbohidrat merupakan sumber kalori utama bagi hampir seluruh penduduk dunia, khususnya bagi penduduk Negara yang sedang berkembang. Begitu juga dengan protein yang merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh dan sebagai zat pembangun dan pengatur. Lemak juga merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Kadar terhadap konsistensi bahan pangan, pada umumnya keawetan bahan pangan mempunyai hubungan erat dengan kadar air yang dikandungnya. (Winarno, 1998)

Beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh para ilmuwan bahwa tempe kedelai dapat memperbaiki profil lipid darah baik pada manusia maupun hewan percobaan. Selain tempe kedelai di Jawa Tengah dikenal pula tempe gembus yang dibuat dari ampas tahu (kedelai) dan difermentasi dengan kapang tempe *Rhizopus*

sp. Penelitian dilakukan secara *in vivo* pada tikus jantan galur Sprague Dawley bertujuan menganalisis nilai gizi dan komposisi asam amino serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tikus. (Mohammad Sulchan, Endang Nur. W, 2007)

Semakin lama waktu fermentasi, pH tempe semakin meningkat sampai pH 8,4, sehingga jamur semakin menurun karena pH tinggi kurang sesuai untuk pertumbuhan jamur. Secara umum jamur juga membutuhkan air untuk pertumbuhannya, tetapi kebutuhan air jamur lebih sedikit dibandingkan dengan bakteri. Selain pH dan kadar air yang kurang sesuai untuk pertumbuhan jamur, jumlah nutrisi dalam bahan, juga dibutuhkan oleh jamur. (Julianti,R, 2010)

Berdasarkan hasil percobaan Netta Ardian mahasiswi Brawijaya 2010, menyatakan bahwa untuk menambah kegunaan biji nangka dapat dimanfaatkannya menjadi bahan baku pembuatan aneka macam makanan yang mempunyai kandungan gizi yang cukup banyak. Sehingga biji nangka yang tadinya belum dimanfaatkan dapat diubah menjadi produk yang bernilai ekonomis. Salah satunya biji nangka diolah menjadi keripik. (Netta Ardian, 2010)

Prediabetes merupakan suatu keadaan yang mendahului timbulnya diabetes melitus (DM). Pengaturan diet merupakan cara yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Salah satu bahan makanan yang dihubungkan dengan penurunan kadar glukosa darah adalah tempe kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh tempe kedelai terhadap kadar glukosa darah pada prediabetes. (Ayu Rahadiani, 2011)

Tempe mempunyai sifat mudah rusak (*perishable*). Pada umumnya tempe hanya tahan disimpan selama 1 sampai 2 hari pada suhu kamar. Pembuatan keripik tempe ditakukan sebagai alternatif dalam memperpanjang daya simpan tempe. Mutu keripik tempe sangat erat kaitannya dengan bahan baku tempe yang digunakan. Konsistensi tempe yang kuat dan kompak serta bentukan yang padat merupakan faktor penting dalam menentukan mutu tempe untuk pembuatan keripik tempe. (Evi Rohani, 1999).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk menggunakan biji nangka sebagai pengganti bahan baku kedelai dalam pembuatan tempe.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- Apakah limbah biji nangka dapat di manfaatkan menjadi bahan pembuatan tempe?
- Apakah kandungan kadar zat yang terdapat pada biji nangka setelah mengalami proses fermentasi dan menjadi tempe?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahannya dibatasi untuk mengetahui manfaat dari biji nangka sebagai bahan pembuat tempe, sebagai parameter yang digunakan dalam pembuatan tempe adalah penentuan kadar zat makanan pada biji nangka setelah mengalami proses fermentasi berdasarkan waktu fermentasinya.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan umum untuk memperoleh data tentang upaya pemanfaatan biji nangka (*Arthcarpus Heterophyllus*) dan tujuan khusus :

1. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kadar protein tempe biji nangka.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kadar air tempe biji nangka.
3. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kadar abu tempe biji nangka.
4. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kadar lemak tempe biji nangka.
5. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap kadar karbohidrat tempe biji nangka.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Memberi informasi kepada masyarakat bahwa limbah biji nangka dapat di manfaatkan sebagai bahan pembuat tempe

- Sebagai bahan masukan dan informasi kepada peneliti lanjutan yang berminat di bidang pangan, khususnya dalam pembuatan tempe.



THE
Character Building
UNIVERSITY