

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang-kacangan merupakan sumber protein nabati yang murah dan mudah ditemukan di lingkungan masyarakat. Jenis kacang yang mendominasi pasar adalah kacang kedelai, yang sebagian besar masih impor. Kacang-kacangan lokal seperti kacang kedelai (*Glycine max*), kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.), kacang tanah (*Arachis hypogaea*), kacang hijau (*Phaseolus radiates*), dan kacang nasi (*Vigna umbellata*) justru masih belum banyak tergalai penggunaan dan pemanfaatannya. Menurut Koswara (2013) telah banyak usaha yang dilakukan untuk mengangkat kacang-kacangan lokal Indonesia, tetapi hasilnya masih belum merakyat, apalagi untuk dapat disejajarkan dengan kedelai. Masyarakat NTT telah lama membudidayakan berbagai jenis tanaman kacang seperti, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, kacang nasi. Kacang-kacang tersebut diminati karena, (a) sebagai bahan pangan konsumsi harian untuk sayur (biji langsung, kecambah), dan bubur; (b) relatif mudah diusahakan, cepat dipanen, dan tahan kering, serta (c) mudah dipasarkan dan mempunyai nilai jual yang baik. (BPS NTT, 2010).

Ekologi penyebaran tanaman kacang-kacangan di Nusa Tenggara Timur merata di 22 kabupaten/kota tetapi hanya beberapa kabupaten yang merupakan sentra produksi. Kabupaten Belu, TTU, TTS, Kupang, dan Sabu Raijua adalah sentra produksi kacang hijau; Flores Timur, Sumba Timur, Sumba Barat, Rote Ndao, Lembata, dan Kupang merupakan kabupaten sentra produksi kacang tanah,

dan sentra produksi kacang merah adalah di Kabupaten Ngada, Nagekeo, dan TTS (Dinas Pertanian dan Perkebunan NTT, 2011). Kacang-kacang tersebut dapat di manfaatkan menjadi tempe, dari berbagai jenis kacang lokal NTT.

Produksi kacang-kacangan lokal terlihat bahwa sebetulnya tersebar merata pada seluruh kabupaten di NTT, tetapi proporsi luasnya per kabupaten berbeda sesuai dengan ketersediaan lahan dan keadaan agroklimatnya ditampilkan perkembangan luas tanam dan produksi kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, kacang nasi dan kedelai selama lima tahun terakhir (2007–2011). Terlihat bahwa areal panen fluktuatif, bahkan untuk kacang hijau semakin menurun, yang mengindikasikan bahwa kebijakan pengembangan kacang-kacangan termasuk penganggarannya kurang mendapat perhatian dari pemerintah daerah. (Dinas Pertanian dan Perkebunan NTT 2011).

Tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang dibuat dari biji kedelai atau bahan lainnya. Tempe dibuat melalui proses fermentasi dari kacang kedelai atau kacang non-kedelai dalam waktu tertentu menggunakan jamur *Rhizopus sp* (Astawan, 2010). Jamur yang tumbuh pada kedelai atau kacang non-kedelai dapat menghidrolisis senyawa-senyawa kompleks yang ada dalam kacang kedelai atau kacang lokal lainnya seperti : karbohidrat, lemak dan protein menjadi senyawa sederhana berupa glukosa, asam lemak dan juga asam amino yang mana senyawa ini mudah dicerna oleh tubuh manusia, akibatnya berdampak dalam pemenuhan gizi keluarga (Alrasyid H, 2007).

Memasyarakatkan tempe kedelai secara luas adalah sangat penting, mengingat tempe mempunyai banyak kelebihan dibandingkan dengan bahan

pangan lainnya yang berasal dari bahan dasar kedelai seperti tahu, antara lain mengandung gizi yang tinggi, antioksidan berupa isoflavon yaitu genestein, daidzein, dan hidroksi daidzein ; SOD (Super Oxide Dismutase) dan vitamin E (Maryam, 2009) dan cita rasa baik serta harganya murah sehingga memiliki peluang yang besar untuk dapat dimanfaatkan dalam rangka pemenuhan gizi keluarga. Khasiat lain dari tempe adalah menaikkan kapasitas total antioksidan darah dan tempe merupakan salah satu pangan fungsional, yaitu makanan yang apabila dimakan, tidak hanya mengenyangkan akan tetapi dapat juga berfungsi meningkatkan kesehatan (Wijaya, 2002; Winarti, 2010).

Dalam membuat tempe menggunakan ragi tempe. Ragi tersebut akan melakukan proses fermentasi yaitu perombakan senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana dengan bantuan enzim. Fermentasi pada pengolahan tempe bertujuan untuk menghidrolisis komponen makromolekul seperti karbohidrat, lemak, dan protein yang ada dalam kacang menjadi monomernya dalam bentuk glukosa, asam lemak, dan asam amino (Alrasyid, 2007).

Dalam penelitian ini menggunakan pengujian indrawi dan kandungan senyawa makromolekul. Uji indrawi biasa disebut dengan uji organoleptik atau uji sensori. Menurut Wahyuningtyas (2010) uji indrawi merupakan cara pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Menurut Destrasia (2012) menjelaskan uji indrawi merupakan penilaian subyektif yang melibatkan panelis sebagai instrumen atau alat. Uji indrawi mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu seperti, memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari

produk. Parameter yang diuji pada pengujian indrawi meliputi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Standar Nasional Indonesia No. 3144 tahun 2015 menuliskan beberapa syarat tempe yaitu tekstur yang kompak, warna tempe putih merata pada seluruh permukaan, memiliki bau yang khas tempe pada umumnya, tidak bau amonia, memiliki kadar air maksimal 65 %, kadar lemak minimal 7 %, dan kadar protein minimal 15 % (SNI, 2015). Sedangkan, uji kandungan senyawa makromolekul meliputi uji protein, lemak, dan karbohidrat. Uji ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kadar gizi pada suatu bahan atau produk makanan.

Kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang nasi yang merupakan kacang lokal NTT dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan tempe, yaitu sebagai pengganti kacang kedelai. Akan tetapi masih sangat jarang masyarakat memanfaatkan kacang-kacangan tersebut dalam pembuatan tempe. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Uji Indrawi dan Uji Kandungan Senyawa Makromolekul Pada Tempe dan Produk Kiri-Kiri Berbahan Baku Kacang – Kacangan Lokal NTT”**

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bagaimana hasil uji indrawi pada tempe berbahan baku kacang-kacangan lokal NTT?
- 2) Bagaimana hasil uji kandungan senyawa makromolekul pada tempe berbahan baku kacang-kacangan lokal NTT?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam melaksanakan penelitian adalah :

- 1) Untuk mengetahui hasil uji indrawi pada tempe berbahan baku kacang-kacangan lokal NTT.
- 2) Untuk mengetahui hasil uji kandungan senyawa makromolekul pada tempe berbahan baku kacang-kacangan lokal NTT.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian adalah :

- 1) Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kacang-kacangan lokal yang ada tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan konsumsi keseharian masyarakat tetapi bisa digunakan untuk membuat tempe dari semua jenis kacang yang ada di NTT.
- 2) Memberi informasi terkait kandungan gizi tempe dari kacang hijau, kacang kedelai, kacang tanah, kacang merah dan kacang nasi.

1.5 Ruang Lingkup

- 1) Kacang-kacangan lokal yang setelah diolah menjadi tempe kemudian dilakukan uji indrawi pada dua produk yaitu tempe goreng dan produk kiri-kiri. Uji indrawi yang dinilai oleh panelis adalah : warna, tekstur, aroma, dan rasa pada kedua produk tersebut. Panelis akan memperlihatkan nilai skor pada kedua produk yang telah dibuat.
- 2) Kacang-kacangan lokal setelah diolah menjadi tempe selanjutnya dilakukan uji kandungan senyawa makromolekul (protein, karbohidrat dan lemak).