

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mi merupakan salah satu makanan instan yang sangat praktis dalam pengolahannya. Kepraktisan mi mengakibatkan mi menjadi salah satu makanan utama khususnya bagi mahasiswa yang jauh dari tempat tinggalnya. Hampir setiap hari, mahasiswa mengkonsumsi mi sebagai pengganti lauk pauk ataupun nasi. Berdasarkan hasil penelitian Asosiasi Mi Instan Dunia, konsumen mi instan Indonesia mencapai 14,1 miliar per tahun sehingga Indonesia menjadi negara terbesar kedua yang mengkonsumsi mi instan setelah Cina (Anonymous¹, 2014). Tingginya konsumsi mi di Indonesia mengakibatkan para produsen mi di Indonesia harus mengimpor bahan baku utama mi yaitu tepung terigu (gandum) dari negara lain. Sebagian besar kandungan gizi mi hanya mengandung karbohidrat. Oleh sebab itu, untuk meminimalisir impor tepung terigu selaku bahan baku utama mi dan meningkatkan kandungan gizi mi maka perlu adanya inovasi baru sebagai pengganti tepung terigu. Adapun bahan baku yang dapat dijadikan sebagai tepung untuk pembuatan mi yaitu sukun, labu kuning, talas, uwi ungu, dan kedelai.

Kedelai merupakan jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein tinggi. Suryamin selaku kepala Badan Pusat Statistik mengatakan, tahun 2014 kedelai diprediksi akan mengalami peningkatan sebesar 112,61 ribu ton (14,44%) jika dibandingkan pada tahun 2013 (779,99 ribu ton) (Anonymous², 2014). Menurut Cahyadi (2007) kandungan protein kedelai masih yang tertinggi jika dibandingkan dengan tepung singkong, kacang hijau, daging, dan telur ayam, karena kandungan kadar protein kedelai hampir menyamai protein susu skim kering yaitu 35%. Sedangkan menurut Winarti (2010) isoflavon yang terkandung dalam protein kedelai dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah, menurunkan resiko osteoporosis, jantung, prostat, dan simpton monopouse. Kandungan isoflavon pada olahan tepung berkisar antara 130 – 380 mg/100g. Berdasarkan hasil penelitian Nurcahyaningtyas (2012) terhadap tikus putih jantan yang diberi diet tinggi kolesterol dan lemak dengan menguji efek *antihiperlipidemia* dari susu kedelai selama 56 hari terbukti dapat

meningkatkan kadar kolesterol HDL, dan menurunkan kadar kolesterol total, trigeliserida, serta koleskterol LDL. Pada umumnya kedelai hanya digunakan sebagai bahan pembuatan tahu, tempe, kecap dan susu.

Tepung kedelai memiliki *Indeks Glikemik* rendah (Winarti, 2010). Makanan yang mengandung *Indeks Glikemik* rendah maka akan mengalami pencernaan yang lebih lambat sehingga mengakibatkan lambatnya peningkatan kadar glukosa dalam darah. Pada penelitian Arlene *et al.* (2009) dalam pembuatan roti tawar dari tepung singkong dan tepung kedelai, kandungan nutrisi yang terkandung didalamnya lebih tinggi daripada roti yang terbuat dari tepung terigu akan tetapi, tidak dapat mengembang seperti tepung terigu. Kelemahan dari tepung kedelai ialah tidak memiliki kandungan gluten (Winarsih, 2010) untuk pembentuk tekstur sehingga digunakan tepung singkong termodifikasi (gathotan) sebagai pembentuk tekstur. Tepung gathotan merupakan tepung yang difermentasi oleh jamur *Botryodiplodia theobromae* Pat. Tekstur gathotan kenyal karena adanya perombakan pati oleh fungi dan bakteri menjadi senyawa yang lebih sederhana (Badan Litbang Pertanian, 2011). Kelebihan lain yang dimiliki tepung singkong termodifikasi yaitu dapat mengurangi kadar glukosa darah (Purwandari *et al.* 2014).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik tekstural mi kedelai dengan substitusi tepung singkong termodifikasi?
2. Bagaimana *cooking quality* mi kedelai dengan substitusi tepung singkong termodifikasi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik tekstural mi kedelai dengan substitusi tepung singkong termodifikasi.
2. Untuk mengetahui *cooking quality* mi kedelai dengan substitusi tepung singkong termodifikasi.

1.4 Manfaat

1. Membuat inovasi baru dan meningkatkan nilai guna kedelai yang dibuat sebagai tepung untuk dijadikan mi.
2. Diversifikasi produk olahan makanan berbahan baku kedelai.