

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mi merupakan sumber karbohidrat yang berbahan dasar tepung terigu dan dapat digunakan sebagai alternatif pengganti beras. Mi cukup digemari oleh masyarakat Indonesia karena rasa mi yang dapat diterima oleh semua kalangan (Rosalina et al., 2018). Mi basah merupakan mi yang memiliki kandungan air cukup tinggi sebelum dimasak yaitu 52% sehingga umur simpannya relatif singkat kurang lebih 40 jam (Akbar, 2018). Rasa enak tidak menjamin nilai gizi sebuah makanan baik atau tidak. Kandungan zat gizi makro pada tepung terigu sebagai bahan dasar mi setiap 100 gramnya, antara lain karbohidrat 77,2 kal, protein 9 gram dan lemak 1 gram (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Berdasarkan kandungan gizi tersebut, maka mi dapat dikatakan mengandung karbohidrat tinggi dan rendah protein. Salah satu bahan pangan lokal yang dapat dijadikan alternatif sebagai substitusi pembuatan mi untuk meningkatkan proteinnya yaitu tempe.

Tempe merupakan salah satu makanan tradisional Indonesia yang dihasilkan dari fermentasi kedelai oleh kapang *Rhizopus* sp. Pertumbuhan kapang tersebut akan membentuk hifa, yaitu berupa benang putih yang menyelimuti permukaan biji kedelai. Selain itu akan membentuk jalinan misellium yang mengikat biji kedelai satu sama lain serta menjadikan struktur yang kompak dan tekstur yang padat (Astawan et al., 2013). Proses fermentasi yang terjadi dalam pembuatan tempe dengan menggunakan kapang *Rhizopus* sp. dapat meningkatkan dan mempertahankan nilai-nilai gizi yang terkandung (Pinasti et al., 2020). Kandungan gizi makro paling besar pada tempe yaitu protein sebesar 20,8 gram per 100 gram (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Kadar protein tempe lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu sehingga memungkinkan dapat meningkatkan kandungan protein dari mi. Pemanfaatan tempe untuk mi tidak hanya dapat meningkatkan kandungan proteinnya saja,

melainkan juga dapat menambah manfaat bagi tubuh manusia yang didapat dari kedelai sebagai bahan bakunya.

Manfaat dari tempe yang dapat diterima bagi tubuh manusia, antara lain mencegah flatulensi dan diare, menghambat biosintesis kolesterol dalam hati, mencegah oksidasi, menurunkan kadar kolesterol, meningkatkan enzim antioksidan, dan menurunkan resiko kanker (Astuti et al., 2000). Dengan banyaknya manfaat dari tempe, sehingga tempe dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan mi basah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maryam (2017), tempe yang ditambahkan pada mi yaitu berupa tepung tempe, namun juga dilakukan penambahan ekstrak wortel. Variasi penambahan tepung tempe pada mi terdapat tiga formulasi, antara lain 150, 125 dan 100 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung tempe yang lebih banyak dapat menyebabkan mi menjadi lebih kaku, namun jika perbandingan antara tepung tempe dan ekstrak wortel adalah sama maka akan menghasilkan tekstur yang lebih baik. Mi dengan penambahan ekstrak wortel yang lebih banyak akan menghasilkan tekstur yang lembek dikarenakan adonan menjadi lebih basah akibat penambahan ekstrak yang terlalu banyak.

Inovasi yang dilakukan akan berbeda dengan peneliti terdahulu, bentuk tempe yang akan digunakan yaitu berupa ekstrak tempe. Penggunaan ekstrak tempe dalam pembuatan mi sangat dimungkinkan keberhasilannya dibandingkan dengan menggunakan bubur tempe. Hal ini dikarenakan sebelumnya telah dilakukan menggunakan bubur tempe, namun hasil akhirnya kurang memuaskan. Bulir-bulir tempe yang berasal dari bubur tempe masih banyak yang terlihat setelah mi direbus sehingga dapat menurunkan daya tarik konsumen untuk mengonsumsinya. Selain itu pembuatan ekstrak tempe juga akan lebih menghemat waktu dan biaya dibandingkan dengan tepung tempe.

Produk mi ekstrak tempe kemungkinan akan menghasilkan kualitas yang berbeda dibandingkan dengan mi tanpa penambahan

ekstrak tempe. Kemungkinan yang dapat terjadi terhadap kualitas mi dengan penambahan ekstrak tempe yaitu mi akan memiliki tekstur yang mudah putus sebelum direbus dan kurang kenyal setelah direbus. Beberapa hal tersebut dapat terjadi karena penambahan ekstrak tempe mampu meningkatkan kadar protein dari mi. Komponen protein merupakan salah satu senyawa yang dapat mempengaruhi tekstur mi, terutama elastisitas dan kekenyalan mi (Dessuara et al., 2015). Dengan begitu perlu adanya penambahan hidrokoloid sebagai bahan tambahan dalam pembuatan untuk menjaga kualitas mi. Salah satu contoh hidrokoloid yang dapat ditambahkan pada pembuatan mi adalah xanthan gum.

Xanthan gum merupakan biopolimer yang memiliki sifat hidrofilik sehingga mudah larut dalam air dingin dan panas, tetapi kebanyakan tidak larut dalam sebagian pelarut organik (Gustiana et al., 2018). Sifat xanthan gum tersebut dapat membantu membentuk tekstur dari mi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lubis et al., (2018) menunjukkan bahwa mi jagung basah dengan penambahan xanthan gum sebesar 1% merupakan mi yang menerima perlakuan terbaik karena karakteristik mi yang dihasilkan tidak mudah putus dan kenyal. Di samping itu berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan dengan penambahan xanthan gum sebesar 1% menunjukkan hal yang sama yaitu adonan yang dihasilkan menjadi lebih kalis dan elastis dibandingkan dengan tanpa penambahan xanthan gum, sehingga pada penelitian kali ini konsentrasi xanthan gum yang akan digunakan dalam pembuatan mi basah ekstrak tempe sebesar 1%.

Penelitian ini menggunakan proporsi tempe dan air sebesar 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:3,5; dan 1:4 (b/b). Penelitian ini ditujukan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh proporsi tempe dan air terhadap sifat fisikokimia serta organoleptik terhadap produk mi basah ekstrak tempe yang ditambahkan dengan hidrokoloid xanthan gum.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi tempe dan air terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah ekstrak tempe menggunakan hidrokoloid xanthan gum?
2. Berapa proporsi tempe dan air yang tepat supaya menghasilkan mi basah ekstrak tempe menggunakan hidrokoloid xanthan gum berdasarkan uji organoleptik terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh proporsi tempe dan air terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah ekstrak tempe menggunakan hidrokoloid xanthan gum.
2. Untuk mengetahui proporsi tempe dan air yang tepat supaya menghasilkan mi basah ekstrak tempe menggunakan hidrokoloid xanthan gum berdasarkan uji organoleptik terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah manfaat dari tempe dan meningkatkan nilai gizi pada produk pangan mi.

