

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh Masyarakat Indonesia. Selain karena harganya yang relatif murah dan pengolahannya yang praktis, mie juga memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat pengganti nasi yang mengenyangkan (Muhajir, 2007). Mie merupakan salah satu produk pangan yang terbuat dari bahan utama tepung terigu atau tepung lainnya dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan (Astawan, 2002). Mie di pasaran saat ini terdiri dari berbagai jenis, seperti mie basah, mie kering, dan mie instan. Masing-masing jenis mie mempunyai sifat yang berbeda-beda tergantung dari proses pembentukan dan bahan tambahan yang digunakan (Antarlina dan Utomo, 1997). Salah satu jenis mie yang paling banyak dikonsumsi Masyarakat Indonesia adalah produk mie basah. Mie basah merupakan jenis mie yang mengalami proses perebusan atau pengukusan setelah tahap pemotongan dan sering digunakan dalam pembuatan mie ayam ataupun mie bakso. Pengolahan mie basah dapat dilakukan dengan pencampuran tepung terigu dan tepung lainnya (Ngantung, 2003 dan Sutomo, 2006), oleh karena itu dapat digunakan tepung alternatif selain terigu sebagai bahan campuran dalam pembuatan mie basah. Salah satu tepung alternatif yang dapat digunakan sebagai tepung campuran adalah tepung berbahan dasar biji nangka.

Tepung biji nangka diperoleh dari biji nangka yang telah melalui beberapa proses pengolahan, seperti yang kita ketahui, biji nangka saat ini lebih banyak dikenal sebagai limbah, padahal biji nangka memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan dan ditingkatkan pemanfaatannya terutama dalam bidang pangan, salah satunya adalah dengan mengolah biji nangka menjadi tepung. Biji nangka memiliki kandungan karbohidrat, protein, mineral, dan energi yang besar sehingga sangat baik untuk dimanfaatkan menjadi tepung. Menurut data Direktorat gizi, Depkes (2009), dalam 100 gram biji nangka terdapat kandungan kalori sebesar 165 kalori, protein 4,2 gr, lemak 0,1 gr, karbohidrat sebesar 36,7 gr, kalsium

sebesar 33 mg, fosfor 200 mg, vitamin C 10 mg, vitamin B1 0,2 mg, zat besi 1 mg, dan kandungan air 57,7 gr. Selain untuk memperpanjang umur simpan, proses penepungan terhadap biji nangka dilakukan untuk memperoleh produk setengah jadi yang memiliki fleksibilitas terhadap pengolahan lanjutan sehingga dapat menghasilkan produk baru yang memiliki nilai ekonomis lebih. Tahapan proses yang dilakukan untuk membuat tepung biji nangka antara lain pencucian, perebusan, pengelupasan kulit ari, pemotongan, pengeringan, penggilingan, dan pengayakan (Kartining, 2012). Menurut data Departemen Perindustrian RI (2000), dalam 100 gr tepung biji nangka terdapat kandungan air sebesar 12,4 gr, protein 12,19 gr, lemak 1,12 gr, serat kasar 2,74 gr, abu 3,24 gr, dan pati 56,21 gr. Dari data kandungan kimia tersebut dapat diketahui bahwa tepung biji nangka memiliki kandungan protein dan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga cocok untuk dimanfaatkan sebagai tepung campuran dalam pembuatan mie basah. Kandungan biji nangka pada mie dapat meningkatkan jumlah protein serta nutrisi mie secara keseluruhan karena kaya akan mineral, serat, dan vitamin.

Walaupun jumlah protein pada tepung biji nangka cukup tinggi, protein pada tepung biji nangka tidak memiliki komponen gluten yang hanya terdapat pada protein tepung terigu. Gluten sangat berpengaruh terhadap pembentukan struktur mie karena matriks gluten dapat membuat ikatan antar granula pati lebih rapat sehingga gel pati menjadi lebih kuat dan tahan terhadap tarikan. Semakin rendahnya kandungan gluten dalam adonan mie, kemampuan adonan untuk membentuk sifat elastis dan struktur yang kontinyu akan semakin rendah (Herschdoefer, 1986). Namun Winarti dan Purnomo (2010) menyatakan bahwa kandungan pati pada tepung biji nangka cukup tinggi dan kaya akan amilosa. Pati yang terdapat pada tepung biji nangka terdiri dari 47,60 % amilosa dan 39,50 % amilopektin. Menurut Galvez *et al.* (1994), agar dapat menghasilkan mie yang memiliki karakteristik fisik baik dibutuhkan tepung dengan kadar amilosa minimum sebesar 25%. Kandungan amilosa yang tinggi dapat meningkatkan jumlah pati yang tergelatinisasi serta kapasitas penyerapan air dari bahan dan baik dalam pembentukan sifat fisik dan tekstur dari mie basah. Hal ini didukung oleh Kim *et al.* (1996) yang menyatakan bahwa pati menjaga struktur mie yang elastis

karena amilosa di dalam pati mampu berikatan antara satu sama lain dan membentuk matriks yang bersifat kuat dan seragam sehingga kandungan amilosa yang tinggi diharapkan dalam pembuatan mie non terigu karena mampu meningkatkan daya ikat antar granula pati. Karena adanya perbedaan karakteristik dan kandungan antara tepung biji nangka dan tepung terigu, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jumlah pencampuran tepung biji nangka yang terbaik dalam pembuatan produk mie basah. Dalam penelitian ini juga dapat dipelajari pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat fisikokimia mie basah.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pencampuran tepung terigu menggunakan tepung biji nangka pada pembuatan mie basah, dengan proporsi yang bertingkat. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat fisikokimia mie basah serta mengetahui jumlah pencampuran yang terbaik dalam pembuatan produk mie basah. Pengujian yang dilakukan terhadap mie basah adalah pengujian fisik yang meliputi kelentingan, *cooking loss*, dan *cooking yield* dan pengujian sifat kimia yang meliputi kadar air dan kadar abu. Beberapa parameter tersebut dipilih karena dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kemampuan dan pengaruh pencampuran tepung biji nangka dalam membentuk sifat-sifat mie basah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil perumusan masalah yang dapat dikembangkan sebagai berikut,

1. Bagaimana pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat kimia mie basah yang meliputi kadar air dan kadar abu?
2. Bagaimana pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat kimia mie basah yang meliputi tingkat kelentingan, *cooking loss*, dan *cooking yield*?
3. Berapakah jumlah pencampuran tepung biji nangka yang terbaik dalam pembuatan produk mie basah?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat kimia mie basah yang meliputi kadar air dan kadar abu.
2. Mengetahui pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat fisik mie basah yang meliputi tingkat kelentingan, *cooking loss*, dan *cooking yield*.
3. Menentukan perlakuan pencampuran tepung biji nangka yang terbaik dalam pembuatan produk mie basah.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi tentang pengaruh pencampuran tepung biji nangka terhadap sifat fisik dan kimia mie basah.
2. Memberikan informasi tentang jumlah pencampuran tepung biji nangka yang terbaik dalam pembuatan produk mie basah.
3. Memberikan informasi kepada produsen yang memiliki keinginan untuk memanfaatkan biji nangka sebagai bahan pembuatan produk mie basah, serta dapat meningkatkan pemanfaatan biji nangka yang selama ini lebih dikenal sebagai limbah.