

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mi merupakan salah satu makanan yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Perkembangan saat ini, mi digunakan sebagai makanan pengganti nasi oleh sebagian besar masyarakat. Mi merupakan salah satu produk yang terbuat dari tepung gandum, berbentuk spiral dan memiliki diameter 0,07 – 1,25 inci (Pangesthi, 2009). Permintaan konsumsi mi instan di Indonesia menurut asosiasi roti, biskuit dan mi instan (aprobim) pada tahun 2013 terjadi peningkatan hingga 18 milyar bungkus dari 16,5 milyar bungkus.

Tingginya konsumsi mi merupakan salah satu faktor tingginya jumlah impor gandum di Indonesia. Konsumsi mi dan roti mendorong meningkatnya impor gandum dan menurunnya permintaan pangan dari sumber lokal seperti umbi – umbian. Indonesia merupakan negara importir gandum terbesar kedua setelah Mesir yaitu tahun 2016 mencapai 3.191 juta US\$. Impor gandum pada tahun 2016 melonjak tajam sebanyak 86,35 % dibandingkan tahun 2015 (BPS, 2017). Salah satu upaya untuk mengurangi jumlah impor gandum di Indonesia adalah dengan substitusi tepung gandum dengan sumber karbohidrat dari tanaman lokal yang belum banyak dimanfaatkan. Salah satu tanaman lokal yang berupa umbi adalah umbi garut.

Garut (*Maranta arundinaceae* L.) adalah umbi lokal yang banyak ditemukan di Indonesia. Garut belum banyak dimanfaatkan untuk pengolahan makanan dan hanya sebatas dikukus, direbus ataupun digoreng. Di Yogyakarta, luas area tanaman garut sekitar 6.301 – 17.847 ha sedangkan

produktivitas garut sendiri adalah 15 – 17 ton/ha (Djaafar dkk., 2010). Tepung garut digunakan karena memiliki gizi yaitu berupa lemak, protein, serat yang lebih tinggi daripada pati garut. Menurut Faridah dkk., (2014), pati garut hanya memiliki kadar abu 0,34 %, protein 0,24 %, dan lemak sebanyak 0,68 %.

Tingginya kandungan gluten yaitu mencapai 80 % pada tepung gandum dapat merangsang tumbuhnya bakteri *Candida* yang mampu menghasilkan gas, toksin menyebabkan sembelit, kembung dan bahkan diare pada orang yang sensitif terhadap gluten seperti anak penderita autisme dan lansia. Garut tidak mengandung senyawa yang bersifat antigizi seperti oligosakarida dan fenol yang ada pada ubi jalar dan HCN yang merupakan senyawa antigizi yang ada pada ubi kayu. Kandungan karbohidrat garut yang tinggi yaitu sebanyak 85,2 % mampu digunakan sebagai sumber karbohidrat pada mi (Bursatriannyo, 2014).

Penggunaan garut sebagai substitusi dapat menurunkan kandungan protein yang ada pada produk karena protein garut hanya sebanyak 0,70 % (Rukmana, 2000). Salah satu cara dalam meningkatkan nilai protein mi basah dari substitusi tepung garut adalah dengan penambahan tepung tempe. Tempe merupakan bahan pangan yang tinggi gizi dan dibuat dari fermentasi kedelai. Tempe mengandung isoflavon dan serat yang tinggi, asam amino esensial dan non esensial yang lengkap dan mudah dicerna (Muchtadi, 2010). Tempe dimanfaatkan sebagai tepung tempe agar tempe memiliki umur simpan lebih panjang dan dapat dioah menjadi berbagai macam produk seperti kue atau mi.

Oleh karena itu, penelitian substitusi tepung garut dengan penambahan tepung tempe perlu dilakukan

B. Keaslian Penelitian

Penelitian Yustiareni (2000) yaitu pembuatan mi dengan penggunaan tepung umbi hingga sebanyak 20 % sebagai pensubstitusi dapat menghasilkan mi yang disukai oleh panelis terhadap rasa, penampakan umum dan warna. Semakin banyak tepung garut yang ditambahkan, menyebabkan mi semakin berwarna coklat. Selain itu, penelitian Widaningrum dkk., (2005) menunjukkan bahwa mi basah yang diperkaya dengan tepung kedelai dapat meningkatkan kadar protein dan memperbaiki warna mi basah. Tepung kedelai sebanyak 15 % yang ditambahkan ke tepung umbi garut 20 % akan meningkatkan kandungan protein mi.

Tepung tempe sebagai bahan substitusi dalam pembuatan mi basah dapat digunakan hingga konsentrasi 40 % dan menghasilkan produk yang disukai oleh panelis serta meningkatkan kadar abu, protein dan serat kasar (Budiarsih, 2008). Penelitian mi kering yang disubstitusi tepung sukun dan penambahan tepung tempe diketahui bahwa produk terbaik yaitu pada perlakuan substitusi tepung sukun 20 % dan tepung tempe 15 %. Penggunaan tepung sukun dan tepung tempe berpengaruh terhadap tekstur, rasa, kadar air, kadar protein dan kadar karbohidrat (Susanti dkk., 2016)

C. Rumusan Masalah

1. Apakah substitusi tepung umbi garut (*Maranta arundinacea* L.) dan tepung tempe memberikan pengaruh terhadap kualitas kimia, fisik, mikrobiologis dan organoleptik mi basah?
2. Berapakah perbandingan kombinasi umbi garut (*Maranta arundinacea* L.) dan tepung tempe yang tepat untuk menghasilkan kualitas mi basah terbaik berdasarkan kimia, fisik, mikrobiologis dan organoleptik?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung umbi garut (*Maranta arundinacea* L.) pada tepung gandum dengan penambahan tepung tempe terhadap kualitas (sifat fisik, kimia, mikrobiologis, dan organoleptik) pada mi basah.
2. Mengetahui perbandingan kombinasi tepung gandum, tepung garut (*Maranta arundinacea* L.) dan tepung tempe yang tepat untuk menghasilkan mi basah kualitas terbaik berdasarkan sifat fisi, kimia, mikrobiologis dan organoleptik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pemanfaatan umbi garut sebagai pangan fungsional dalam pembuatan mi basah dan meningkatkan nilai ekonomis dari umbi garut dan tempe. Selain itu, melalui penelitian ini diharapkan masyarakat mampu menggunakan bahan dari umbi lokal yang ada di Indonesia sehingga pemanfaatannya dapat lebih bervariasi serta menggunakan bahan – bahan yang ada di sekitar seperti tempe sebagai bahan untuk meningkatkan nilai gizi mi basah.