

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mi adalah makanan pokok yang digemari oleh segala usia dan biasa disajikan bervariasi dalam menu sehari-hari. Mi juga merupakan salah satu dari makanan paling digemari anak sebagai menu sarapan (Perdana dan Hardinsyah, 2013). Sebagian besar masyarakat Indonesia menyukai mi, baik itu mi basah, mi kering ataupun mi instan. Indonesia adalah negara terbesar kedua dengan konsumsi mi instan di dunia (WINA, 2020). Mi merupakan makanan yang dibuat dengan bahan baku terigu. Mi adalah produk makanan berbahan dasar tepung terigu yang sangat populer di Indonesia (Rachman, dkk., 2015)

Tepung terigu berasal dari gandum yang merupakan tanaman sub tropik yang tidak dapat tumbuh baik di Indonesia. Duma dan Rosniati (2010) mengatakan bahwa tepung terigu merupakan produk yang diproses dari bahan baku impor berupa biji gandum yang didatangkan dari negara sub tropis seperti Amerika dan Australia. Data Badan Pusat Statistik (2019) menjelaskan volume impor gandum di tahun 2018 adalah 10.096.299,2 dan pada tahun 2019 adalah 10.692.978,0, sehingga dapat kita lihat kenaikan impor gandum dari tahun 2018 ke tahun 2019 sebesar 5,9%. Terigu mempunyai kelebihan dibanding tepung yang lainnya, terletak pada sifat pembentukan gluten (Fitasari, 2009). Tepung terigu mengandung gluten dimana gluten akan menyebabkan reaksi imun yang berlebihan dan merusak dinding usus halus penderita *celiac disease* atau masyarakat penyandang autisme. Penyandang autisme disarankan untuk menjalani diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) karena tidak dapat mencerna gluten dan kasein dengan baik.

Gluten yang tidak tercerna dan terbawa ke otak akan ditangkap oleh reseptor opioid dan dianggap sebagai morfin dimana menyebabkan temperamental dari penyandang autis (Risti, 2013).

Tepung *mocaf* merupakan tepung yang terbuat dari singkong yang telah mengalami proses fermentasi terlebih dahulu. Tepung *mocaf* memiliki sifat fisik yang hampir sama dengan tepung terigu sehingga dapat digunakan untuk membuat mi bebas gluten (*gluten free*). Penambahan tepung *mocaf* dalam pembuatan mi bebas gluten dapat membantu dalam pembentukan tekstur mi. Tepung *mocaf* memiliki granula berbentuk oval berukuran 5-35 mikron, kadar amilosa 21,04-29,2, kadar amilopektin 79,6-78,8 dan suhu gelasi 52-65 °C (Risti, 2013).

*Mocaf* adalah tepung singkong (*Manihot esculenta Crantz*) yang diproses menggunakan prinsip memodifikasi sel singkong dengan fermentasi menggunakan mikroba BAL (Bakteri Asam Laktat) yang mendominasi selama fermentasi tepung singkong (Subagio., dkk. 2008). *Mocaf* memiliki performansi yang lebih baik yaitu lebih putih, lembut dan tidak bau apek jika dibandingkan dengan tepung singkong atau tepung gaplek dapat dijadikan sebagai pengganti tepung gaplek pada pembuatan mie letheh. Namun menurut (Diniyah., dkk, 2017), dengan penambahan tepung *mocaf* pada pembuatan mie akan memberikan tekstur yang lengket pada produk yang dihasilkan, hal ini disebabkan karena *mocaf* memiliki kandungan amilopektin yang tinggi  $83,78 \pm 1,29\%$ . Kandungan amilopektin dan amilosa pada *mocaf* sangat mempengaruhi karakteristik fisik dan fungsional tepung, sehingga juga akan mempengaruhi mie yang dihasilkan

Kunir Putih atau *Curcuma mangga* Val merupakan jenis tanaman rempah yang hampir semua bagiannya dapat digunakan sebagai obat (Florenxia, 2019). Salah satunya yaitu mempunyai daya aktivitas antioksidan berupa kurkuminoid sebanyak 132 ppm (Pujimulyani, 2003). Kunir putih (*Curcuma mangga* Val.) merupakan tanaman semak berumur tahunan. Umbi yang dihasilkan adalah umbi batang. Pada penelitian ini, kunir putih yang digunakan berupa bubuk kunir putih, yang diproses di Laboratorium Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Bubuk kunir putih jenis ini memiliki aroma dan rasa seperti buah mangga yang sudah matang. Kunir putih mengandung senyawa fenolik seperti asam galat, epigalokatekin galat, dan kurkumin.

Penelitian ini meliputi pembuatan mi dengan penambahan kunir putih yaitu 5%, 10% dan 15%. Penambahan bubuk kunir putih yang tepat pada pembuatan mi *mocaf* diharapkan mampu menghasilkan mi yang disukai oleh panelis dan mempunyai aktivitas antioksidan tinggi.

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menghasilkan produk mi *mocaf* yang mempunyai aktivitas antioksidan dan disukai panelis.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk kunir putih dan CMC berdasarkan sifat fisik
- b. Menentukan perlakuan terbaik mi dengan penambahan bubuk kunir putih dan CMC berdasarkan sifat kimia dan tingkat kesukaan mi *mocaf*.