

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia, maka tingkat konsumsi juga akan bertambah. Masyarakat saat ini banyak mengonsumsi mi sebagai pangan alternatif pengganti sumber karbohidrat pada nasi, oleh karena itu mi yang dibuat harus mi yang sehat dan kandungan gizi yang tinggi yang baik untuk tubuh. Mi merupakan produk makanan berbahan baku tepung terigu yang sangat populer di kalangan masyarakat Indonesia. Produk mi umumnya digunakan sebagai sumber energi yang lain karena mi memiliki karbohidrat yang tinggi (Rustandi, 2011). Menurut SNI (2015) mi yaitu produk makanan yang terbuat dari tepung gandum atau tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan tanpa bahan tambahan makanan yang diijinkan.

Mi kering adalah mi segar yang dikukus kemudian dikeringkan hingga kadar airnya mencapai 8-10% (Astawan, 2008). Pengeringan biasanya dilakukan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari atau dilakukan dengan oven. Kadar air mi kering yang relatif rendah sehingga mi kering akan mempunyai daya simpan yang relatif lebih lama serta penanganannya yang mudah.

Potensi dari uwi ungu adalah sebagai sumber karbohidrat, senyawa fenol, dan antosianin dan antioksidan yang tinggi (Budiharjo, 2009). Warna ungu pada uwi merupakan sumber antioksidan alami karena adanya komponen antosianin. Kadar antosianin pada uwi ungu yaitu 31 mg/100 g bahan kering, setara dengan bahan lain, misalnya pada kentang hitam 21 mg/100 g bahan kering (Kita, dkk,

2013). Uwi mengandung komponen fungsional seperti mucin, choline, dioscin, allantoin, dan asam amino esensial (Fang, dkk, 2011).

Uwi ungu (*Dioscorea alata* L.) adalah jenis umbi-umbian yang merupakan tanaman pangan lokal yang dapat digunakan sebagai sumber pangan fungsional yang baik untuk tubuh. Uwi ungu memiliki ciri daging yang berwarna ungu, terkadang uwi berwarna ungu disertai dengan corak-corak putih. Menurut Wanasundera dan Ravindran (1994) menunjukkan bahwa Uwi ungu mengandung rata-rata 7,4% protein kasar, pati 75,6–84,3%, vitamin C 13–24,7 mg/100g pada bobot segar dan oksalat 58,6–198 mg/100 g. Uwi ungu memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Kandungan antioksidan dari uwi kurang lebih 100 µg BHA (*butylhydroxyanisole*) dan  $\alpha$ -tokoferol (Lubag, dkk, 2008). Uwi ungu mengandung sejumlah zat yang memiliki manfaat untuk kesehatan tetapi belum diketahui sebagian besar masyarakat, oleh karena itu, pada saat ini uwi ungu masih belum menjadi bahan pangan yang diperhatikan bagi masyarakat Indonesia. Uwi ungu digunakan sebagai sumber karbohidrat alternatif di pedesaan, namun belum layak dikembangkan sebagai bahan baku aneka olahan produk pangan, khususnya pangan fungsional (Winarti, dkk, 2013). Jadi sangat berpotensi untuk membuat mi dengan bahan dasar uwi ungu.

Pemanfaatan uwi di Indonesia masih terbatas yaitu hanya diolah dengan cara dikukus, digoreng, dan dibakar, uwi juga dapat diolah menjadi tepung. Pembuatan tepung uwi ungu bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dan menjadikannya lebih mudah untuk diolah dalam berbagai jenis olahan (Tamaroh, dkk 2018). Tepung uwi dapat diolah menjadi beragam jenis produk pangan salah satunya

adalah produk mi (Tejasari, dkk 2001). Tepung juga dapat mudah disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama serta mudah digunakan dalam pembuatan makanan atau bahan untuk diformulasikan (Hsu, dkk 2002). pembuatan mi dari uwi ungu ini memerlukan penambahan gluten karena dalam uwi tidak terdapat kandungan gluten yang berfungsi sebagai pembentuk sifat elastis dan kenyal pada mi, sehingga pada penelitian ini yang digunakan adalah dengan penambahan CMC.

*Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) adalah zat dengan warna putih atau sedikit kekuningan, tidak berasa, dan tidak berbau, bersifat higroskopis. CMC berfungsi sebagai stabilizer yang mengendalikan berpindahnya air dalam adonan mi pada saat pemasakan, sehingga adonan mi akan menjadi tidak mudah hancur dan kompak. CMC juga berfungsi untuk mencegah terjadinya sinerisis, yakni pecahnya gel akibat perubahan suhu (Fennema, 1996). CMC dalam produk mi berfungsi sebagai pengembang. CMC memiliki sifat higroskopis, membentuk larutan koloid, dan mudah larut dalam air. Bahan ini akan mempengaruhi sifat adonan, memperbaiki ketahanannya terhadap air, dan mempertahankan keempukan selama penyimpanan. Penambahan CMC dan substitusi tepung uwi ungu diharapkan dapat meningkatkan kesukaan panelis dan memperbaiki sifat fisik dan kimia pada mi kering.

## **B. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Menghasilkan mi uwi ungu yang mempunyai sifat fisik dan sifat kimia yang baik dan disukai panelis.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh faktor penambahan tepung uwi ungu dan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) pada sifat kimia, sifat fisik, dan tingkat kesukaan produk mi kering.
- b. Menentukan jumlah penambahan tepung uwi ungu dan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) yang optimal sehingga diperoleh mi kering dengan sifat kimia, fisik yang memenuhi syarat dan diterima oleh panelis.