

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mi merupakan makanan yang paling disukai oleh sebagian masyarakat Indonesia dan biasanya terbuat dari tepung terigu. Tergantung pada tingkat persiapan dan kadar airnya, ada beberapa jenis mi yang beredar di pasaran, yaitu mi mentah atau segar, mi kering, mi basah, mi goreng, dan mi instan. Mi kering merupakan mi yang melewati proses pengeringan sehingga kadar air mencapainya 8-10% (Astawan, 2008). Pengeringan biasanya dapat dilakukan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari langsung atau menggunakan oven. Mi kering memiliki kandungan air yang rendah yang mampu memperpanjang umur simpannya (Astawan, 2008).

Peningkatan konsumsi mi, maka akan diikuti dengan peningkatan kebutuhan bahan baku, sedangkan Indonesia bukan merupakan negara penghasil gandum, Indonesia masih mengimpor gandum sebagai bahan baku untuk pembuatan tepung terigu. Data Badan Pusat Statistika (BPS) (2021) mencatat impor gandum Indonesia sebanyak 31,34 ribu ton. Dibandingkan dengan volume impor komoditas pangan lainnya, volume impor gandum menjadi yang terbesar. Oleh karena itu, untuk menghemat devisa perlu dilakukan pengurangan impor gandum. Salah satunya adalah mengganti penggunaan tepung terigu dengan bahan lain yang bersifat lokal dan sumber karbohidrat, seperti ubi ungu.

Pengolahan ubi jalar ungu selama ini masih terbatas pada pengolahan umbi segarnya, misalnya direbus, digoreng atau diolah menjadi keripik. Ubi jalar ungu perlu diolah dalam bentuk produk lain untuk meningkatkan nilai tambahnya, salah satunya diolah menjadi tepung. Pengolahan ubi jalar ungu diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan memperpanjang umur simpan. Ubi jalar ungu memiliki banyak keunggulan dibanding tepung terigu. Ubi jalar ungu memiliki indeks glikemik (IG) rendah dan kaya akan serat dan antioksidan. Kehadiran senyawa antosianin juga penting karena mereka

bertindak secara sinergis untuk menentukan aktivitas antioksidan ubi ungu. Nilai IG yang rendah dapat menekan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan efek hormon insulin. (Rimbawa dan Siagian, 2004). Kandungan serat yang tinggi dapat menghambat proses pemecahan karbohidrat dan mengontrol kenaikan gula darah melalui mekanisme pengambilan air dan pengikatan glukosa. Selain itu, kadar antioksidan yang tinggi dapat mengurangi kenaikan radikal bebas (Nintami dan Rustanti, 2012). Selain itu, kelebihan tepung ubi jalar ungu sangat tinggi karbohidrat (84,4%) dan mengandung kalsium, kalium, fosfor dan vitamin B1. (Kemenkes RI, 2018).

Dari hasil pra-penelitian yang dilakukan, didapatkan perbandingan terbaik tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu pada pembuatan mi kering yaitu 70:30%. Pada formulasi ini mi yang dihasilkan berwarna ungu cerah, dan tekstur masih kenyal. Kelemahan tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan protein yang relatif rendah yaitu 2,8 gram/ 100 gram (Kemenkes RI, 2018). Untuk meningkatkan nilai gizi mi maka ditambahkan tepung kacang kedelai sebagai sumber protein. Selain itu kacang kedelai juga memiliki kandungan asam amino dan juga memiliki daya cerna yang baik sehingga akan menghasilkan mi yang baik untuk kesehatan.

Kacang kedelai merupakan sumber gizi protein nabati yang tinggi. dalam setiap 100 gram kacang kedelai mengandung 35-45 gram protein. Tidak hanya itu, dalam 100 gram kacang kedelai juga mengandung 35% karbohidrat, 20% lemak, 5% vitamin dan juga mineral. di dalam protein kacang kedelai terdapat zat yang bernama isoflavon. Isoflavon merupakan kelompok polifenol utama dalam kacang kedelai terdiri atas genistein, daidzein, dan glicitenin. (Purwati, 2012). Didalam kacang kedelai juga terkandung asam lemak tak jenuh yang bebas kolesterol, lemak dalam kacang kedelai mengandung beberapa fosfolipid penting seperti lesitin, sepalin dan lipositol. (Santoso, 2005). Berdasarkan Penelitian Triandita dan Putri (2019) Kacang kedelai dan hasil

olahannya bermanfaat dalam pengendalian penyakit degeneratif seperti kolesterol tinggi, hipertensi, diabetes, kanker dan lain-lain.

Berdasarkan penelitian Mugiarti (2000) penambahan tepung kacang kedelai pada mi basah terbukti dapat meningkatkan kandungan protein, kadar lemak dan kadar abu tetapi menurunkan kadar karbohidrat dan kadar serat. Formulasi tepung kacang kedelai pada penelitian ini didukung oleh penelitian Suriany *et al.*, (2020). Pada formulasi penambahan di bawah 40% mi dapat dicetak dengan kualitas baik. Perlakuan dengan penambahan tepung kacang kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur, rasa dan penampilan keseluruhan mi. Namun penambahan kacang kedelai berpengaruh nyata terhadap kadar abu, kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan kadar karbohidrat. Berdasarkan hasil pra-penelitian dengan penambahan 50% menghasilkan mi dengan tekstur padat, tidak elastis dan beraroma langu. Sehingga penambahan tepung kacang kedelai 50% dalam pembuatan mi kering tidak dapat diterima panelis. Untuk itu penulis menggunakan perlakuan tepung kedelai pada mi kering sebanyak 0%, 15%, 20%, 25%, dan 30%.

Pembuatan mi kering dengan penambahan kacang kedelai diharapkan mampu menghasilkan mi yang memiliki nilai fungsional. Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max* L.) Terhadap Karakteristik Mi Kering Berbahan Dasar Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*)”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang kedelai (*Glycine max L.*) terhadap karakteristik mi kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*)
2. Mengetahui jumlah penambahan tepung kacang kedelai (*Glycine max L.*) terbaik terhadap tingkat penerimaan secara organoleptik dan karakteristik kimia mi kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*)

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Diperoleh informasi mengenai pengaruh penambahan tepung kacang kedelai (*Gycine max L.*) terhadap karakteristik mi kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*).
2. Memperluas penggunaan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan baku pembuatan mi untuk mengurangi impor tepung terigu.
3. Menjadikan mi kering sebagai pangan fungsional karena adanya penambahan tepung kacang kedelai dan tepung ubi jalar ungu.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

H<sub>0</sub>: Penambahan tepung kacang kedelai (*Glycine max L.*) tidak berpengaruh terhadap organoleptik dan karakteristik kimia mi kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*).

H<sub>1</sub>: Penambahan tepung kacang kedelai (*Glycine max* L.) berpengaruh terhadap organoleptik dan karakteristik kimia mi kering berbahan dasar tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* var *Ayumurasaki*).

