

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mi merupakan salah satu produk yang digemari oleh masyarakat Indonesia dikarenakan sifatnya yang praktis dan rasanya yang enak serta ekonomis. Produk mi umumnya digunakan sebagai salah satu sumber energi karena memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Berdasarkan tahap penyajian dan kadar airnya mi terbagi atas mi mentah/segar, mi basah, mi kering, dan mi instan (Nugrahawati, 2011).

Mi kering merupakan mi yang mengalami pengolahan dengan prinsip pencampuran, pengukusan, pencetakan, dan proses yang terpenting adalah pengeringan mi hingga kadar airnya mencapai 8-10% (Mulyadi, Wijana, & Putri, 2014). Mi kering merupakan suatu produk yang dibuat dari bahan baku utama tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan melalui proses pencampuran, pengadukan, pencetakan lembaran (*sheeting*), pembuatan untaian (*slitting*), dengan atau tanpa pengukusan (*steaming*), pemotongan (*cutting*) berbentuk khas mi, digoreng atau dikeringkan (SNI 8217:2015).

Mengacu kepada laporan *World Instant Noodles Association* (WINA), ternyata konsumsi mi instan di Indonesia pada tahun 2017 menduduki peringkat nomor dua dunia dengan jumlah mengejutkan yakni 12,62 miliar porsi. Hal ini menyebabkan tingkat ketergantungan terhadap tepung terigu terus meningkat, sehingga impor gandum terus bertambah setiap tahunnya. Data Badan Pusat Statistika (BPS) (2021) mencatat impor gandum Indonesia sebanyak 11,17 juta ton. Dibandingkan dengan volume impor komoditas pangan lainnya, volume impor gandum menjadi yang terbesar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu yaitu dengan pengembangan tepung berbasis bahan pangan lokal khususnya umbi-umbian (Anwar, 2019).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah satu tanaman pangan tropis yang banyak ditemukan di Indonesia. Pada tahun 2022, luas lahan dan produksi ubi jalar di Indonesia masing-masing berturut-turut mencapai 619.200

ha, dan 16.462.391 ton (Kementrian Pertanian Republik Indonesia, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa ubi jalar sebagai tanaman umbi-umbian yang merupakan sumber karbohidrat yang dapat dikembangkan sebagai bahan pangan pengganti beras, ataupun sebagai bahan baku industri pangan maupun non pangan. Selain memiliki potensi produksi yang baik, ubi jalar juga banyak mengandung serat pangan, mineral, vitamin dan antioksidan seperti asam fenolik, antosianin, tokoferol, dan beta karoten. Senyawa antioksidan, karotenoid, dan senyawa-senyawa fenolik juga menyebabkan ubi jalar memiliki daging umbi dengan variasi warna mulai dari putih, kuning, oranye, dan ungu (Teow, *et al* 2007).

Ubi jalar ungu merupakan salah satu varietas ubi jalar yang memiliki keunggulan dari varietas ubi jalar yang lain yaitu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi. Kandungan antosianin ubi jalar ungu berkisar antara 110-210 mg/100 g. Di samping itu kandungan vitamin C dan β -karotennya masing-masing sebesar 10,5 mg dan 1,208 mg. Selain itu ubi jalar juga memiliki kadar serat mencapai 4,72% per 100 mg (Nintami & Rustanti, 2012). Antosianin pada ubi jalar ungu memiliki berbagai fungsi biologis seperti perangkal radikal bebas, antimutagen, antikarsinogen dan antihipertensi (Ahmed, Akter, & Eun, 2010). Ubi jalar ungu segar tidak dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama, oleh karena itu perlu dilakukan penanganan lebih lanjut dengan mengolahnya menjadi salah satu produk yang mempunyai daya simpan yang lama dan dapat meningkatkan nilai ekonomisnya salah satunya adalah pengolahan ubi jalar menjadi tepung ubi jalar ungu.



Pemanfaatan ubi jalar ungu untuk dijadikan tepung memiliki kelemahan yaitu kandungan protein yang cukup rendah jika dibandingkan dengan tepung terigu, kandungan protein tepung ubi jalar ungu hanya sebesar 2,8 g/ 100 g, namun dapat disiasati dengan menambahkan sumber protein lainnya seperti tepung kacang hijau. Kacang hijau mengandung protein yang tinggi, yaitu 22,85g. Kandungan protein pada tepung ubi jalar ungu yang rendah dan tingginya kandungan protein pada kacang hijau, maka hal tersebut dapat dijadikan substitusi dalam proses pembuatan mi kering sehingga dapat menutupi kekurangan pada masing-masing bahan (Muchtadi, 2009).

Kacang hijau adalah bahan pangan lokal yang sering dikonsumsi oleh masyarakat dan sangat mudah ditemukan di pasaran. Kacang hijau termasuk

dalam sumber protein nabati, kandungan protein yang tinggi sekitar 24% dan lemak yang rendah yaitu 1,5%, serta serat sekitar 16,1%. Kandungan protein tepung kacang hijau yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk penambahan tepung ubi jalar ungu agar dapat meningkatkan nilai gizi pada mi. Kandungan serat pada tepung kacang hijau lebih tinggi sebesar 16,1% dibandingkan dengan tepung terigu sebesar 0,3% (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2017).

Pada pra penelitian penulis melakukan pembuatan produk dengan dengan formulasi tepung terigu, tepung ubi jalar ungu, dan tepung kacang hijau dengan perbandingan pada perlakuan A 67,5% : 27,5 % : 5%, perlakuan B 65% : 25% : 10%, perlakuan C 62,5% : 22,5% : 15%, perlakuan D 60% : 20 % : 20 %, perlakuan E 57,5% : 17,5% : 25%. Dari hasil pra penelitian didapatkan bahwa dengan penambahan 5 g tepung kacang hijau di hasilkan mi yang berwarna ungu serta rasa dan aroma khas ubi ungu, sedangkan pada penambahan 25% tepung kacang hijau dihasilkan mi yang tidak terlalu berwarna ungu serta aroma dan rasa dari ubi ungu mulai berkurang. Pada simulasi formulasi perlakuan bahan baku, telah dihitung komposisi bahan dan didapat kandungan mi kering dengan penambahan 5% tepung kacang hijau sudah memenuhi syarat mutu SNI mi kering yaitu protein sebesar 10%. Oleh karena itu berdasarkan hasil pra penelitian penulis melakukan penelitian dengan formulasi tepung terigu, tepung ubi ungu, dan tepung kacang hijau dengan perbandingan pada perlakuan A 67,5% : 27,5 % : 5%, perlakuan B 65% : 25% : 10%, perlakuan C 62,5% : 22,5% : 15%, perlakuan D 60% : 20 % : 20 %, perlakuan E 57,5% : 17,5% : 25%.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Formulasi Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*), Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.), dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Mi Kering.**

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pencampuran tepung kacang hijau (*Vigna radiata*), tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), dan tepung terigu terhadap karakteristik mi kering.
2. Mengetahui pencampuran terbaik antara tepung kacang hijau (*Vigna radiata*), tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.), dan tepung terigu terhadap karakteristik mi kering berdasarkan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memperluas penggunaan tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau sebagai bahan baku pembuatan mi yang bertujuan untuk mengurangi import terigu.
2. Menjadikan produk mi kering sebagai pangan fungsional dengan adanya penambahan tepung kacang hijau dan ubi jalar ungu.



1.4. Hipotesis Penelitian

Penelitian Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H0: Pencampuran tepung kacang hijau (*Vigna radiata*), tepung ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* L.) dan tepung terigu tidak berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mi kering.
- H1: Pencampuran tepung kacang hijau (*Vigna radiata*), tepung ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* L.) dan tepung terigu berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mi kering.