

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mi merupakan salah satu produk pangan yang digemari dan populer di kalangan masyarakat karena memiliki rasa yang enak serta memiliki cara penyajian yang mudah dan praktis (Sriyanto dan Apriyanto, 2014). Mi mengandung karbohidrat yang berguna untuk tubuh dan dapat dijadikan sebagai pengganti nasi.

Mi sangat populer di wilayah Asia Tenggara khususnya Indonesia, Jepang, Thailand, China dan Malaysia (Adejuwon *et al.*, 2020). Mi bagi sebagian masyarakat telah menjadi makanan alternatif yang dapat disimpan dalam waktu yang lama. Berdasarkan data *World Instant Noodles Association* (WINA) pada tahun 2021, konsumsi mi instan Indonesia meningkat 4,98% menjadi 13,27 miliar bungkus dibanding tahun 2020 dengan konsumsi mi instan sebanyak 12,6 miliar bungkus. Jumlah tersebut menempatkan konsumsi Indonesia merupakan yang terbesar kedua dunia setelah Tiongkok dengan tingkat konsumsi sebesar 43,99 miliar bungkus.

Mi berdasarkan karakteristik produk terbagi atas 2 jenis, yaitu mi basah dan mi kering. Mi kering 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 (Badan Standardisasi Nasional, 2015).

Bahan dasar dalam pembuatan mi yaitu tepung terigu yang berasal dari gandum. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), impor tepung gandum Indonesia mencapai 31,34 ribu ton atau senilai 11,81 juta dollar AS sepanjang tahun 2021. Tepung terigu memiliki indeks glikemik yang tinggi yaitu 85. Nilai indeks glikemik yang tinggi dapat menaikkan kadar gula darah dengan cepat (Witono *et al.*, 2012). Salah satu upaya untuk mengurangi penggunaan terigu yaitu dengan pengembangan tepung berbasis bahan pangan lokal. Salah satu bahan pangan lokal yang dapat dijadikan sebagai pengganti tepung terigu yaitu sorgum.

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) sebagai bahan pangan memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi dibanding sereal lainya. Sorgum memiliki kadar protein lebih tinggi dari jagung dan beras pecah kulit (Suarni, 2012). Sorgum dapat dijadikan sebagai pangan pengganti karbohidrat. Biji sorgum memiliki kandungan karbohidrat sebesar 80,42%, protein 10,11%, lemak 3,65%, serat 2,74%, dan abu 2,24% (Suarni, 2004). Tepung sorgum tergolong *gluten free* sehingga dikenal memiliki manfaat yang lebih baik dibandingkan tepung terigu serta memiliki angka indeks glikemik yang rendah yaitu 46,8.

Sorgum dapat memberi efek positif bagi kesehatan karena mengandung serat pangan yang dibutuhkan tubuh (*dietary fiber*). Senyawa polifenol yang terdapat pada sorgum lebih menonjol dibanding jagung. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2020), jumlah produksi sorgum sekitar 4.000-6.000 ton per tahun dan tersebar di lima provinsi, yakni Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Nusa Tenggara Timur. Produksi sorgum tersebut pemanfaatannya belum optimal karena potensi keberadaan sorgum umumnya kurang diketahui oleh masyarakat (Subagio dan Aqil, 2013).

Warna merupakan salah satu atribut mutu yang digunakan oleh konsumen dalam menilai suatu produk pangan. Berdasarkan penelitian (Wigati *et al.*, 2015) tentang perbandingan komposisi tepung sorgum dengan tepung terigu terhadap karakteristik mi instan, sifat organoleptik mi sorgum yang dihasilkan kurang disukai panelis karena semakin banyak tepung sorgum yang ditambahkan, mi akan semakin berwarna coklat sehingga dibutuhkan bahan yang dapat memperbaiki warna pada produk mi sorgum. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai sumber pewarna alami adalah umbi bit.

Umbi bit merupakan bahan pangan yang memiliki manfaat bagi tubuh. Umbi bit mengandung nutrisi utama berupa serat, vitamin, mineral, dan mengandung antioksidan. Antioksidan akan menghambat terjadinya reaksi berantai yang dapat menimbulkan stress oksidatif dari pembentukan radikal bebas (Setiawan *et al.*, 2016). Warna merah pada umbi bit mengandung pigmen betasianin yang memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi (Agic *et al.*, 2018)

Buah bit (*Beta vulgaris L.*) mengandung pigmen betalain sebesar 1.000mg/100g berat kering atau 120 mg/100g berat basah. Dalam umbi bit, terdapat dua kelompok pigmen betalain, yaitu pigmen merah violet betasianin dan pigmen kuning betaxantin (Maimunah *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian sebelumnya, penggunaan *slurry* buah naga merah pada mi sorgum dapat meningkatkan aktivitas antioksidan. Perbandingan tepung terigu dan tepung sorgum yang digunakan adalah 70 : 30. Dwimargiyanti (2017) menyatakan bahwa semakin tinggi penggunaan *slurry* buah naga merah, maka aktivitas antioksidan pada mi kering akan semakin meningkat dan warna yang dihasilkan akan semakin berwarna merah gelap.

Pada pra penelitian yang telah dilakukan yaitu pembuatan mi kering dengan campuran tepung terigu 70% dan tepung sorgum 30% menghasilkan mi dengan tekstur terbaik dengan sifat mi yang tidak mudah putus. Penelitian ini menggunakan *puree* umbi bit untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap karakteristik mi kering yang dihasilkan serta dapat meningkatkan nilai fungsional mi kering.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan *Puree* Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*) terhadap Karakteristik Mi Kering Berbahan Dasar Tepung Terigu dan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor (L.) Moench*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *puree* umbi bit terhadap karakteristik mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum
2. Mengetahui formulasi terbaik secara fisik, kimia, dan organoleptik dari penambahan *puree* umbi bit terhadap mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam:

1. Memperoleh informasi pengaruh penambahan *puree* umbi bit terhadap karakteristik mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum
2. Memberikan informasi perlakuan terbaik secara fisik, kimia, dan organoleptik dari penambahan *puree* umbi bit terhadap mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum

1.4 Hipotesis Penelitian

H₀ : Penambahan *puree* umbi bit tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori dari mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum.

H₁ : Penambahan *puree* umbi bit berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia dan sensori dari mi kering berbahan dasar tepung terigu dengan substitusi tepung sorgum

