

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Produk mi yang praktis dan waktu penyajiannya yang singkat menyebabkan jumlah konsumsi mi terus meningkat (Astawan, 2008), hal ini tampak dari Data statistik konsumsi pangan pada tahun 2017 terjadi peningkatan jumlah konsumsi mi basah hingga 0.11 kg/kapita/tahun sedangkan mi instan meningkat hingga 46.63 ons/kapita/ tahun (Kementrian Pangan, 2018). Salah satu bahan baku utama pembuatan mi adalah terigu, karena protein glutenin dan gliadin dalam terigu mampu membentuk gluten dengan adanya air (Koswara, 2009). Gluten berperan menentukan elastisitas mi dan memberi karakter fisik yang khas pada mi (Ardhyatama, 2019). Penggunaan terigu sebagai bahan baku menyebabkan Indonesia bergantung pada negara penghasil terigu (Sihmawati et al., 2019), oleh karena itu diperlukan diversifikasi pangan pengganti terigu, diantaranya tepung porang.

Tepung porang merupakan salah satu komoditas lokal yang sudah diproduksi oleh masyarakat. Kadar glukomanan yang tinggi (43,98%) pada tepung porang menjadi nilai tambah bagi mi yang dihasilkan, karena kaya akan serat pangan, serta memiliki kalori dan indeks glikemik yang rendah, sehingga lebih unggul dari mi terigu yang umumnya kurang serat pangan dan indeks glikemiknya tinggi (Supriati, 2016). Peran gluten dari terigu juga dapat digantikan oleh glukomanan karena merupakan hidrokoloid yang dapat meningkatkan elastisitas mi (Saleh et al., 2015).

Pada penelitian pendahuluan, dilakukan substitusi porang pada konsentrasi 20-90% (b/b). Penggunaan tepung porang diatas 20% menghasilkan mi yang mudah putus, menggumpal, dan memiliki *after taste* getir yang tidak disukai, sehingga dipilih proporsi terigu: tepung porang sebesar 80:20. Hasil orientasi ini juga didukung oleh Panjaitan et al. (2016), penambahan tepung porang yang terlalu tinggi pada produk mi basah menyebabkan penurunan nilai kesukaan konsumen terhadap tekstur mi karena menghasilkan mi yang mudah putus dan lengket.

Penggunaan tepung porang sebanyak 20% masih menghasilkan mi basah dengan tekstur yang kurang elastis, mudah putus dan cukup lengket, sehingga dilakukan penambahan karagenan sebagai hidrokoloid tambahan dengan harapan dapat memperbaiki tekstur mi basah yang dihasilkan. Menurut Fitrah (2013), kombinasi glukomanan dalam tepung porang dan karagenan akan membentuk gel yang transparan, elastis dan tidak mudah mengalami sineresis. Glukomanan dalam tepung porang akan berinteraksi dan berikatan hidrogen dengan helix karagenan saat untaiannya teratur, sehingga dihasilkan gel yang elastis dan sineresisnya rendah (Williams, 2009). Penggunaan konsentrasi karagenan 3% pada penelitian ini menghasilkan tekstur mi yang lebih elastis dan tidak mudah putus, sehingga tekstur akhir mi yang dihasilkan mirip seperti mi basah pada umumnya, selain itu penggunaan konsentrasi karagenan sebanyak 3% mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sihmawati (2019).

Penambahan ekstrak daun beluntas pada mi basah sebagai pewarna alami bertujuan untuk meningkatkan kualitas organoleptik mi basah khususnya warna dan menambah sifat fungsional mi yang dihasilkan. Daun Beluntas mengandung senyawa fitokimia berupa fenol, alkaloid, flavonoid, saponin dan minyak atsiri (Muta'ali & Purwani, 2015) yang memberikan manfaat fungsional pada mi, diantaranya sebagai pereda nyeri, menurunkan demam, dan mengatasi permasalahan pencernaan (Nurhalimah, 2015). Mi dengan penambahan air seduhan bubuk daun beluntas sebanyak 15% dan 30% memberikan warna hijau kekuningan pada mi sehingga mi terlihat lebih menarik serta tidak memberikan *aftertaste* getir dan pahit sehingga kedua konsentrasi seduhan bubuk beluntas tersebut dipilih untuk diaplikasikan dalam pembuatan mi basah dan dilihat pengaruhnya terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi yang dihasilkan.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung porang dan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada mi basah?

2. Bagaimana pengaruh konsentrasi pewarna alami daun beluntas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada mi basah?
3. Bagaimana interaksi pengaruh proporsi tepung porang dan karagenan serta konsentrasi pewarna alami daun beluntas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik pada mi basah?
4. Berapakah proporsi tepung porang dan karagenan serta konsentrasi pewarna alami daun beluntas yang tepat untuk mendapatkan mi basah perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung porang dan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi pewarna alami daun beluntas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah.
3. Mengetahui interaksi pengaruh proporsi tepung porang dan karagenan serta konsentrasi pewarna alami daun beluntas terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah.
4. Mengetahui proporsi tepung porang dan karagenan serta konsentrasi pewarna alami daun beluntas yang tepat untuk mendapatkan mi basah perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan diversifikasi pangan berbahan baku terigu, mempelajari potensi hidrokoloid khususnya karagenan dalam memperbaiki karakter fisikokimia dan organoleptik mi basah substitusi tepung porang, dan potensi daun beluntas sebagai pewarna alami pada mi basah