

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mi adalah produk pangan yang praktis dan disukai mayoritas masyarakat. Menurut Qodariyah *et al.*, (2017), mi termasuk makanan cepat saji, yang tinggi kalori, natrium dan lemak. Konsumsi mi di Indonesia menempati urutan terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok. Berdasarkan data Word Instan Noodle Assosiation, konsumsi mi instan di Indonesia mencapai 12,52 miliar bungkus pada tahun 2018. Sementara itu, Indonesia belum bisa menghasilkan bahan dasar pembuatan mi yaitu tepung terigu.

Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa impor gandum Indonesia dari Australia tercatat mencapai 5.103.676 kg pada tahun 2017. Total impor gandum dari tahun 2015-2017 mengalami kenaikan, tahun 2015 impor gandum sebesar 7.412.019,4 kg, tahun 2016 naik menjadi 10.534.672,3 kg dan tahun 2017 11.434.134,1 kg. Adapun, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), volume impor tepung terigu Indonesia pada Januari - Juni 2019 mencapai 36.467 ton, mengalami kenaikan sebesar 31.905 ton dari periode yang sama pada tahun sebelumnya. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan bahwa kebutuhan terigu setiap tahunnya mengalami peningkatan sehingga impor gandum juga meningkat, dengan demikian diperlukan substitusi bahan lain dalam memproduksi mi untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu.

Mi termasuk makanan pengganti nasi dan merupakan sumber karbohidrat. Penelitian Risti dan Arintina (2013), menyatakan bahwa kandungan karbohidrat utama pada mi berbentuk pati, namun mi kurang mengandung serat. Selain itu menurut Arianto (2013), kandungan protein pada mi sangat rendah. Menurut Trisia *et al.*, (2018), makanan dengan kandungan gizi yang tidak seimbang apabila dikonsumsi jangka panjang akan menimbulkan resiko kesehatan salah satunya akan berpotensi memunculkan penyakit *degenerative* seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular seperti jantung, hipertensi, kolon, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya diversifikasi produk dari mi untuk menciptakan mi yang aman dan mempunyai gizi yang seimbang. Mi tersebut dapat berbahan dasar dari umbi lokal. Mi berbahan baku umbi lokal ini juga akan mengurangi penggunaan terigu yang akan menekan kebutuhan impor gandum. Salah satu umbi lokal yang berpotensi sebagai diversifikasi produk adalah umbi porang. Menurut Sihmawati (2019), tanaman porang mengandung pati yang cocok

untuk bahan baku pangan pokok. Selain itu porang juga memiliki kandungan serat larut yang tinggi (64% dari berat kering).

Selanjutnya, Panjaitan (2017) menyatakan bahwa semakin banyak tepung porang yang disubstitusikan pada pembuatan mi basah, maka terdapat peningkatan pada kadar air, kadar lemak dan kadar abu, sedangkan kadar protein dan karbohidrat semakin menurun. Maka dari itu perlu adanya penambahan bahan lokal lainnya untuk meningkatkan kadar protein mi basah dengan substitusi tepung kacang-kacangan, kacang yang potensial menurut Utomo dan Sri (1998) adalah kacang gude dengan kandungan protein 22,40 g per 100 g. Kacang gude memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan kacang lainnya, kelebihan lain dari kacang gude diantaranya dapat tumbuh di lahan kering dan dapat digunakan sebagai tanaman tumpang sari. Penggunaan kacang gude pada pembuatan mi porang berpotensi meningkatkan nilai protein pada mi tersebut.

Penambahan tepung kacang gude dalam mi telah dilakukan sebelumnya, untuk meningkatkan kadar protein (Kaushal & Sharma, 2014). Tepung kacang gude telah digunakan hingga 12% untuk menaikkan kadar protein pasta (Torres *et al.*, 2007). Substitusi tepung kacang gude dan singkong juga dilakukan pada roti untuk memperbaiki kandungan protein dan ketahanan pangan (Chilungo, 2013). Umbi-umbian yang digunakan bersama kadang gude, bertujuan mengurangi kadar anti-nutrisi yang biasa ada di kacang-kacangan (Kaushal & Sharma, 2014). Jumlah air yang ditambahkan dalam adonan mi berpengaruh terhadap sifat tekstural mi (Suwannaporn *et al.*, 2014)

Berdasarkan potensi tepung porang dan tepung kacang gude, maka pemanfaatannya sebagai produk mi dapat menjadi solusi yang saling melengkapi untuk diversifikasi pangan. Maka dari itu dalam penelitian ini, dikaji pengaruh komposit tepung porang dan kacang gude, dan proporsi air pada karakteristik mi porang. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mendapatkan formulasi mi basah substitusi tepung porang dan kacang gude serta akan dilakukan uji terhadap parameter mutunya baik secara fisik, kimia, *cooking quality* serta sensoris.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini di antaranya:

1. Bagaimana pengaruh perbedaan penambahan volume air dan perbedaan proporsi tepung komposit (komposit tepung porang dan kacang gude)

terhadap sifat fisik, kimia, sensoris dan *cooking quality* pada pembuatan mi basah komposit tepung porang dan kacang gude?

2. Bagaimana pengaruh interaksi antara perbedaan penambahan volume air dan perbedaan proporsi tepung komposit (tepung porang dan kacang gude) terhadap sifat fisik, kimia, sensoris dan *cooking quality* pada pembuatan mi basah komposit tepung porang dan kacang gude?
3. Formulasi mi komposit mana yang menghasilkan mutu mi basah komposit tepung porang dan kacang gude terbaik berdasarkan uji sensoris?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini di antaranya :

1. Mengetahui pengaruh perbedaan penambahan volume air dan perbedaan proporsi tepung komposit (tepung porang dan kacang gude) terhadap sifat fisik, kimia, sensoris dan *cooking quality* pada pembuatan mi basah komposit tepung porang dan kacang gude?
2. Mengetahui pengaruh interaksi antara perbedaan penambahan volume air dan perbedaan proporsi tepung komposit (tepung porang dan kacang gude) terhadap sifat fisik, kimia, sensoris dan *cooking quality* pada pembuatan mi basah komposit tepung porang dan kacang gude?
3. Mengetahui formulasi mi komposit yang menghasilkan mutu mi basah komposit tepung porang dan kacang gude terbaik berdasarkan uji sensoris

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat :

1. Meningkatkan nilai manfaat dan ekonomis dari porang dan kacang gude.
2. Menghasilkan inovasi produk mi basah dengan substitusi bahan local.
3. Menghasilkan diversifikasi pangan yang aman serta bersifat fungsional sesuai dengan kriteria pangan masyarakat modern.
4. Mereduksi penggunaan tepung terigu sehingga terbentuk kemandirian pangan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini yaitu pada penelitian kali ini hanya dilakukan pengujian fisik (uji warna dan uji tekstur), *cooking quality* (*cooking time* dan *cooking quality*), sensoris (aroma, warna, tekstur, rasa, dan keseluruhan), uji kadar air, dan dilakukan uji protein, lemak dan antioksidan pada formulasi terbaik secara sensoris.