

# BAB I PENDAHULUAN

## **1.1. Latar Belakang**

Kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat yang meningkat telah memicu perkembangan inovasi pangan yang beragam. Berbagai inovasi dilakukan untuk memperbaharui jenis makanan maupun meningkatkan kualitas makanan yang sudah ada. Pangan pokok maupun pendamping kian dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin maju. Pangan pokok merupakan makanan yang paling sering dikonsumsi dalam jumlah banyak diantara makanan lain. Di Indonesia, karbohidrat merupakan asupan utama masyarakat, karena sekitar 70% dari total makanan terdiri dari zat tersebut (Haryadi, 2004). Ciri-ciri mie yang baik adalah elastis, tidak lengket, memiliki tekstur agak kenyal, dan tidak mudah putus (Badrudin, 1994). Bentuk khas mie berupa pilinan panjang yang dapat mengembang sampai batas tertentu dan lentur serta tidak banyak padatan yang hilang saat direbus. Mi dapat digunakan sebagai pengganti nasi, makanan tambahan, maupun sebagai substitusi makanan pokok apabila ditinjau dari nilai gizinya. Mi memiliki komposisi penyusun, bentuk dan ukuran yang berbeda, tetapi secara umum dibedakan menjadi mi kering dan mi basah (Purnawijayanti, 2009). Peningkatan gizi dari mi untuk kesehatan dapat dilakukan dengan penambahan tepung beras merah.

Beras merah merupakan salah satu sumber karbohidrat utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia (Ohtsubo *et al.*, 1991). Beras merah memiliki kadar antioksidan, protein, vitamin dan serat kasar yang lebih unggul apabila dibandingkan dengan beras putih (Pengkumsri *et al.*, 2015). Kandungan karbohidrat pada beras merah berupa pati dan serat kasar. Menurut Kristantini, pati penyusun beras merah sebesar 70-80% dan kadar

seratnya dapat mencapai 3%. Komponen penyusun pati beras merah tersusun atas amilosa 29,44% dan amilopektin 40,88% (Kristamtini, 2009). Penambahan beras merah pada adonan mi akan mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik mi. Warna merah pada beras merah dihasilkan oleh adanya pigmen antosianin. Antosianin merupakan zat warna alami golongan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan, antimikroba, anti-inflamasi dan anti alergi (Pietta, 2000).

Percobaan mi basah terigu-beras merah dilakukan dan menghasilkan mi yang remuk dan mudah patah. Penggunaan proporsi beras merah menyebabkan kandungan gluten yang menurun akibat berkurangnya proporsi terigu pada adonan mi. Gluten merupakan protein utama pada tepung terigu yang dapat membentuk tekstur mi menjadi kenyal dan mengembang. Penurunan gluten dan meningkatnya serat pada adonan mi menghasilkan adonan mi yang kurang baik. Masalah tersebut dapat diatasi dengan menambahkan maizena. Maizena berperan sebagai bahan pengikat atau *binding agent* (Winarno, 1992). Proses perebusan mi akan menyebabkan granula pati menyerap air, kemudian struktur granula pati terbuka dan menyebabkan amilosa berdifusi keluar dari granula. Granula pati kemudian juga akan pecah sehingga amilosa akan terperangkap diantara matriks amilopektin, sehingga terbentuk gel dan meningkatkan viskositas (Harper, 1981). Kadar amilopektin sebesar 74-76% pada maizena akan membantu proses gelatinisasi sehingga mi menjadi lebih lengket dan memiliki tekstur yang lebih kenyal (Fennema, 1996). Persentase amilopektin yang tinggi pada maizena diharapkan akan membentuk matriks yang lebih banyak sehingga memperkokoh tekstur mi basah setelah perebusan.

Penelitian mi basah terigu-beras merah menggunakan perbandingan terigu:tepung beras merah sebesar 60:40 (b/b) sebagai perlakuan terbaik.

Maizena ditambahkan sebanyak 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, dan 30% sebagai perlakuan tambahan pada terigu dan tepung beras merah. Penambahan maizena yang melebihi 30%(b/b) menyebabkan hasil akhir mi basah terigu-beras merah menjadi kurang kenyal, lembek, serta mudah patah. Maizena yang ditambahkan sesuai batasan akan memperkokoh mi basah terigu-beras merah dan menghasilkan mi basah terigu-beras merah yang lebih kenyal dan tidak lembek. Tujuan penambahan maizena dengan konsentrasi yang beragam adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap mi basah terigu-beras merah yang dihasilkan. Penelitian lebih lanjut tentang pengaruh penambahan maizena pada mi basah terigu-beras merah perlu dilakukan untuk mengetahui perubahan fisikokimia serta organoleptik mi basah terigu-beras merah.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan maizena terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah terigu-beras merah?
2. Berapa persen penambahan maizena yang dapat ditambahkan sehingga menghasilkan mi basah terigu-beras merah dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui persen penambahan maizena yang menghasilkan mi basah terigu-beras merah dengan karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik.
2. Mengetahui pengaruh penambahan maizena terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah terigu-beras merah.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan penggunaan tepung beras merah pada mi basah.