

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Beras merupakan salah satu bahan pangan pokok yang ada di Indonesia. Jenis beras ada bermacam macam seperti beras ketan, beras hitam, dan beras merah. Beras putih merupakan salah satu bahan pangan pokok bagi masyarakat Indonesia, tetapi kandungan serat beras putih lebih rendah dibandingkan beras merah. Beras merah merupakan salah satu sereal yang memiliki kandungan serat pangan yang tinggi (3,5%) dan mudah dicerna sehingga memudahkan gerak peristaltik di dalam usus (Indrasari *et al.*, 2006). Aktivitas antioksidan yang tinggi (94,14%) pada beras merah juga dapat digunakan untuk menangkal radikal bebas didalam tubuh (Dwiyanti *et al.*, 2013). Beras merah pada umumnya hanya diolah menjadi bubur dan nasi, sehingga penggunaan beras merah belum optimal, oleh karena itu diperlukan penggunaan beras merah sebagai salah satu alternatif dalam diversifikasi pangan di Indonesia. Produk olahan pangan yang mudah dibuat dan banyak dikonsumsi salah satunya adalah mi.

Mi merupakan makanan yang berasal dari China dan tersebar di daerah Asia. Mi memiliki ciri yaitu berbentuk silindris panjang memiliki tekstur yang kenyal, berwarna putih atau kuning, yang terbuat dari tepung, air, dan garam (Hou and Mark, 1998). Bahan baku utama dalam pembuatan mi adalah terigu. Penggunaan terigu dalam pembuatan mi dapat menghasilkan tekstur yang kenyal dan elastis pada mi. Penambahan beras merah pada penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keragaman pangan yang ada di Indonesia, selain itu mi dengan penambahan beras merah juga dapat meningkatkan kandungan antioksidan pada mi.

Pada penelitian ini digunakan penambahan beras merah sebesar 40% yang diharapkan dapat meningkatkan kandungan beras merah pada mi. Penggunaan proporsi beras merah hingga 40% menghasilkan adonan mi yang mudah putus dan memiliki tekstur yang tidak kenyal. Semakin tinggi proporsi beras merah yang digunakan maka pembentukan gluten pada mi akan semakin berkurang, seiring dengan berkurangnya terigu dalam pembuatan mi. Salah satu cara untuk memperbaiki karakteristik fisik dan organoleptik mi terigu beras merah adalah dengan menambahkan tapioka dalam pembuatan mi. Pembuatan *chinese noodle* pada umumnya juga ditambahkan tapioka sebagai salah satu bahan untuk mensubstitusi terigu (Hou and Mark, 1998). Kandungan pati pada tapioka tersusun atas amilosa dan amilopektin dimana kadar amilopektin pada tapioka sebesar 91,94% (Imanningsih, 2012). Kandungan amilopektin pada tapioka lebih tinggi dibandingkan kandungan amilopektin yang terkandung pada maizena (71,3%) dan pati kentang (79%) (Herawati, 2011). Amilopektin pada tapioka dapat membantu adonan mi menjadi lebih mengembang dan menjadi lebih lembab, sehingga tekstur adonan mi yang dihasilkan lebih elastis dan tidak mudah putus. Penambahan tapioka pada pembuatan mi beras merah dengan proporsi tepung terigu : tepung beras merah (60:40) diharapkan dapat menghasilkan adonan mi yang kokoh, elastis, dan kenyal.

Pada penelitian ini, bahan yang digunakan untuk membuat mi adalah terigu, tepung beras merah, dan tapioka untuk memperbaiki karakteristik mi basah. Proporsi terigu protein tinggi : tepung beras merah yang digunakan adalah 60:40, dengan penambahan tapioka sebesar 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dari 100 gr berat bahan (b/b). Pemilihan konsentrasi tapioka dilakukan berdasarkan penelitian pendahuluan dengan penambahan tepung tapioka sebesar 40% menghasilkan tekstur mi yang lengket dan lembek, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh

penambahan tepung tapioka terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi beras merah.

### **1.2 Rumusan Masalah**

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

### **1.3 Tujuan Penelitian**

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

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan diversifikasi beras merah yang ada di Indonesia.