

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Beras merupakan salah satu makanan pokok masyarakat di Indonesia sehingga tingkat konsumsinya tinggi. Beras yang pada umumnya dikonsumsi masyarakat adalah beras putih, beras merah, dan beras hitam. Berkembangnya pengetahuan masyarakat akan kesehatan, tingkat konsumsi akan beras merah mulai meningkat.

Beras merah merupakan beras tumbuk pecah kulit yang dipisahkan bagian sekamnya sehingga masih terdapat kulit ari pada bagian endosperm (Pramita, 2014). Beras merah memiliki gizi yang tinggi, yaitu memiliki kandungan vitamin dan mineral yang lebih tinggi daripada beras putih, selain itu beras merah kaya akan *fiber* dan asam lemak (Wanti, 2008). Kandungan gizi beras merah per 100 gram, terdiri atas karbohidrat 77,6 g, protein 7,5 g, lemak 0,9 g, kalsium 16 mg, fosfor 163 mg, zat besi 0,3 g, dan vitamin B1 0,21 mg (Indriyani *et al.*, 2013). Beras merah memiliki pigmen antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami produk pangan dan berperan sebagai antioksidan yang baik bagi kesehatan tubuh manusia. Kandungan antosianin pada beras merah berkisar 0,33-1,39 mg (Sompong *et al.*, 2011). Beras merah memiliki banyak kelebihan, namun pemanfaatannya masih terbatas, oleh karena itu pemanfaatan beras merah perlu dikembangkan lebih lagi. Salah satunya dapat dijadikan sebagai bahan substitusi pembuatan produk mi basah terigu-beras merah.

Mi merupakan salah satu makanan yang digemari oleh masyarakat dari semua kalangan usia. Mi basah merupakan salah satu jenis mi yang mengalami proses perebusan setelah pemotongan dan sebelum dipasarkan

(Lestari dan Susilawati, 2015). Pada umumnya mi basah memiliki karakteristik yang kenyal, elastis, tidak lengket, dan memiliki permukaan yang halus ( Kurniawan *et al.*, 2015).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, penggunaan tepung beras merah sebesar 40% dan 60% terigu protein tinggi pada pembuatan mi basah menghasilkan mi yang mudah patah dan kurang elastis dibandingkan dengan mi yang terbuat dari 100 % terigu protein tinggi, hal ini disebabkan oleh semakin tinggi tepung beras merah yang ditambahkan maka kandungan gluten pada mi semakin berkurang. Gluten merupakan komponen penting yang berperan dalam pembentukan karakteristik mi yang dihasilkan, yaitu kekenyalan dan elastisitas pada mi. Hal ini sejalan pada penelitian Pramita (2014) yang menyatakan bahwa penambahan tepung beras merah sebesar 40 % menghasilkan mi yang mudah patah dan kurang elastis dan kurang disukai secara organoleptik. Untuk memperbaiki karakteristik tersebut, maka diperlukan adanya penambahan bahan lain yang dapat memperbaiki tekstur mi.

Menurut Estiasih *et al.* (2017), Na-CMC merupakan salah satu bahan tambahan yang dapat digunakan dalam pembuatan mi karena dapat membuat mi menjadi elastis dan tidak lembek. Na-CMC merupakan polisakarida linier anionik yang merupakan derivat dari selulosa (Tongdeesoontorn *et al.*, 2009). Na- CMC berfungsi untuk memerangkap molekul-molekul air dalam struktur gel yang dibentuk CMC, sehingga mi yang dihasilkan menjadi lebih kenyal dan elastis (Estiasih *et al.*, 2017). Pada penelitian ini konsentrasi Na-CMC yang digunakan adalah 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 3,5% dari berat adonan mi (b/b). Pemilihan konsentrasi ini didasarkan oleh penelitian pendahuluan yang telah dilakukan dimana penambahan Na-CMC sebesar 4% akan menghasilkan mi yang lembek. Diharapkan dari penelitian ini dapat diketahui pengaruh perbedaan

konsentrasi Na-CMC terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik mi basah terigu-beras merah.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perbedaan konsentrasi Na-CMC yang ditambahkan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik mi basah terigu-beras merah?
2. Berapakah konsentrasi Na-CMC yang menghasilkan mi basah terigu-beras merah yang paling disukai secara organoleptik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi Na-CMC yang ditambahkan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik mi basah terigu-beras merah.
2. Mengetahui konsentrasi Na-CMC yang menghasilkan mi basah terigu-beras merah yang paling disukai secara organoleptik.

### **2.3. Manfaat Penelitian**

Pemanfaatan beras merah sebagai bahan baku mi untuk memberikan nilai tambah pada produk mi.