

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Berkembangnya zaman dan teknologi membuat perubahan yang signifikan pada kehidupan manusia di dunia termasuk Indonesia dalam pola hidup yang dilakukan, seperti halnya makanan. Makanan merupakan salah satu hal yang penting bagi kehidupan manusia, tetapi dari makanan dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya penyakit yang sulit disembuhkan salah satunya yaitu penyakit diabetes melitus (Iryani *et al*, 2017). Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2014) diabetes melitus merupakan salah satu penyakit gangguan metabolik yang menahun akibat dari pankreas yang tidak memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang telah diproduksi dengan efektif.

Menurut Nailufar *et al* (2012) salah satu sumber makanan yang dapat digunakan sebagai pencegah diabetes melitus adalah beras ketan hitam. Beras ketan hitam memiliki kandungan alkaloid, flavonoid, tannin dan terpenoid (Andrianta, 2016). Senyawa flavonoid mampu bertindak untuk melawan diabetes melitus dengan kemampuan yang dimiliki yaitu mengurangi penyerapan glukosa atau meningkatkan toleransi glukosa (Brahmachari, 2011). Beras ketan hitam (*Oryza sativa. Var. glutinosa*) merupakan varietas beras yang memiliki pigmen yang memiliki

kandungan serat yang tinggi yang sudah lama dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia (Hilmy, 2019).

Diabetes melitus dapat disebabkan akibat konsumsi gula yang memiliki kalori yang tinggi. Salah satu alternatif pemanis yang rendah kalori adalah stevia. Stevia merupakan bahan pemanis non tebu yang memiliki tingkat kemanisan 200-300 kali lebih manis daripada gula yang berasal dari tebu dan cara memperoleh pemanis ini adalah dengan cara mengekstrak dari stevia tersebut (Maudy *et al*, 1992). Keunggulan dari adanya pemanis stevia ini yaitu merupakan pemanis yang non karsinogenik karena berasal dari tumbuhan yang alami dan relatif aman, tidak menyebabkan *carries* gigi dan memiliki kandungan kalori yang rendah sehingga cocok untuk digunakan oleh penderita diabetes mellitus (Buchori, 2007).

Menurut Hilmy (2019) Salah satu pemanfaatan beras ketan hitam adalah dengan mengolahnya menjadi mochi. Mochi salah satu kue yang terbuat dari bahan dasar tepung ketan, berbentuk bulat dan memiliki sifat semi basah yang masuk ke Indonesia pada saat pendudukan Jepang (Fauzy *et al*, 2015). Mochi merupakan salah satu jenis kue beras ketan yang dapat menarik konsumen di daerah oriental seperti Taiwan, Cina dan Jepang yang biasanya dijadikan sebagai pencuci mulut (Chuang dan Yeh, 2006). Menurut Hilmy (2019) bahan dasar mochi yang berupa beras ketan putih memiliki indeks glikemik yang cukup tinggi. Menurut Astuti dan Maulani (2017) tingkat indeks glikemik (IG) memiliki peran penting dalam

pemeliharaan kadar glukosa darah. Pemilihan dari jenis makanan yang memiliki indeks glikemik rendah terbukti dapat sebagai proteksi terhadap timbulnya diabetes melitus pada orang yang sehat serta dalam penyusunan diet untuk penderita diabetes melitus. Makanan dengan kadar serat yang tinggi memiliki nilai indeks glikemik yang rendah (Astuti dan Maulani, 2017). Tetapi berdasarkan penelitian sebelumnya mochi beras ketan hitam memiliki kualitas tekstur yang kurang kompak tidak seperti mochi yang dijual di pasaran. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk memperbaiki kualitas mochi beras ketan hitam yaitu dengan penambahan bahan tambahan pangan berupa stabilizer.

Penstabil (stabilizer) merupakan bahan tambahan pangan untuk menstabilkan sistem dispersi yang homogen pada pangan. Bahan penstabil dapat meningkatkan viskositas, konsistensi fisik dan stabilitas (Buckle, 1987). Menurut Glickman (1979) bahan penstabil merupakan salah satu komponen penting yang ada di dalam industri pangan karena dengan penambahan bahan penstabil mampu mengubah sifat fungsional dari produk pangan yang diinginkan seperti kekentalan, emulsi, gel dan kestabilan dispersi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2012) penstabil (stabilizer) memiliki banyak jenis contohnya yaitu agar-agar, gelatin, karagenan, selulosa bubuk (*powdered cellulose*), gom kacang lokus (*locust bean gum*), gom guar (*guar gum*), gom arab (*Arabic gum*), gom xanthan (*xanthan gum*) dan lain sebagainya. Menurut Widija *et al* (2017) pada pembuatan cake beras dengan penambahan

berbagai konsentrasi stabilizer mampu membentuk matriks gel yang makin kokoh sehingga meningkatkan nilai dari *hardness*, *gumminess* dan *chewiness*. Menurut Ekafitri *et al* (2016) semakin tinggi kekuatan gel pada bahan penstabil maka akan memberikan tekstur yang kenyal pada produk jeli papaya-nanas.

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan kombinasi yang tepat pada produk mochi beras ketan hitam sehingga didapatkan kualitas mochi beras ketan hitam yang hampir sama dengan mochi yang berasal dari beras ketan putih yang ada di pasaran. Dalam penelitian ini menggunakan penambahan berbagai jenis dan konsentrasi dari stabilizer, agar diketahui jenis dan konsentrasi stabilizer yang paling tepat dalam perbaikan kualitas dari mochi beras ketan hitam.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh dan mana jenis stabilizer terbaik pada penambahan berbagai jenis stabilizer terhadap kualitas mochi beras ketan hitam?
2. Bagaimana pengaruh dan berapa konsentrasi terbaik penambahan berbagai konsentrasi stabilizer terhadap kualitas mochi beras ketan hitam?
3. Apakah ada pengaruh interaksi dan yang mana perlakuan terbaik pada perlakuan kombinasi jenis stabilizer dan konsentrasi terhadap kualitas mochi beras ketan hitam?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dan mana jenis stabilizer terbaik pada penambahan berbagai jenis stabilizer terhadap kualitas mochi beras ketan hitam.
2. Mengetahui pengaruh dan konsentrasi terbaik pada penambahan berbagai konsentrasi stabilizer terhadap kualitas mochi beras ketan hitam.
3. Mengetahui pengaruh interaksi dan perlakuan terbaik pada perlakuan kombinasi jenis stabilizer dan konsentrasi terhadap kualitas mochi beras ketan hitam.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait penambahan stabilizer pada mochi beras ketan hitam.
2. Memberikan informasi pemanfaatan beras ketan hitam sebagai inovasi produk yang memiliki kualitas lebih baik.

### **E. Hipotesis**

1. Diduga penambahan berbagai jenis stabilizer memberikan pengaruh pada kualitas mochi beras ketan hitam.
2. Diduga penambahan konsentrasi stabilizer memberikan pengaruh pada kualitas mochi beras ketan hitam.
3. Diduga interaksi perlakuan berbagai jenis stabilizer dan konsentrasi memberikan pengaruh pada kualitas mochi beras ketan hitam.