

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia pola makan masyarakat sekarang sangat beragam sesuai perkembangan jaman dengan munculnya jenis makanan baru. Masyarakat sekarang lebih menyukai makanan cepat saji karena rasa yang enak, sehingga lebih suka mengonsumsi makanan tinggi kalori, tinggi lemak, kolesterol yang tinggi, tinggi garam, rendah serat, kebiasaan suka merokok dan sering minum alkohol. Pada perubahan pola makan tersebut akan memicu terjadinya masalah gizi seperti penyakit degeneratif seperti jantung, tekanan darah dan beresiko mengalami obesitas (Wulansari, 2009). Seseorang yang menderita obesitas akan memicu terjadinya penyakit hipertensi (Banowati dkk., 2011).

Penyakit hipertensi adalah salah satu penyakit yang tidak menular. Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada di atas normal atau optimal yaitu 140 mmHg untuk sistolik dan 90 mmHg untuk diastolik. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan terus menerus bisa memicu stroke, serangan jantung, gagal jantung dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik (Purnomo, 2009). Menurut Lina dan Chatarina (2013) bahwa perempuan yang terkena paparan asap rokok atau menjadi perokok pasif lebih tinggi beresiko terkena hipertensi.

Prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia menurut pengukuran dengan umur  $\geq 18$  tahun di Jawa Timur berada pada urutan ke-6, diantaranya yaitu kota Bangka Belitung 30,9%, Kalimantan Selatan 30,8%, Kalimantan Timur 29,6%, Jawa Barat 29,4%, dan Jawa Timur 26,2% (Kemenkes RI, 2013). Menurut Anggraini (2014) ada beberapa faktor resiko terjadinya penyakit hipertensi yaitu stress, jenis kelamin, gaya hidup, pola tidur, usia, dan pola makan yang salah sehingga, diberikan penatalaksanaan asuhan gizi pada pasien hipertensi dengan tujuan untuk membantu menurunkan tekanan darah menjadi normal yaitu dengan memberikan diet DASH (*dietary approach to stop hypertension*), yaitu diet yang kaya akan buah-buahan, sayur-sayuran, serta produk-produk makanan atau bahan

makanan yang rendah lemak dan tinggi kalium (Wahyuningsih, 2013). Terjadinya penyakit hipertensi merupakan kurangnya mengkonsumsi kalium dan serat.

Kalium merupakan salah satu mineral yang terdapat dalam tubuh yang berguna untuk menjadikan organ tubuh manusia dapat berfungsi dengan baik (Mahan *et al.*, 2012). Kebutuhan kalium dalam sehari dikatakan cukup yaitu sebesar 2000-4700 mg (AKG, 2013). Kalium sangat dibutuhkan dalam tubuh karena memiliki fungsi untuk mengontrol tekanan darah, terapi pada darah tinggi dan mensterilkan karbondioksida yang terdapat dalam darah. Rendahnya kadar kalium yang terdapat dalam darah dapat menyebabkan melambatnya frekuensi pada denyut jantung (Yaswir dan Ferawati, 2012). Pada penelitian epidemiologi yang telah dilakukan mengkonsumsi kalium yang rendah akan memicu terjadinya hipertensi dan *renal vascular remodeling* sehingga akan menunjukkan penghambatan pembuluh darah yang terjadi diginjal (Lestari, 2010).

Serat pangan merupakan bagian dari makanan yang tidak bisa di cerna dengan enzim pencernaan manusia. Sumber serat terdapat pada bahan pangan seperti pada sayur-sayuran, kacang-kacangan, sereal dan buah-buahan. *The American Heart Assosiationn and The American Diabetic Assosiation* menganjurkan agar mengkonsumsi serat dalam sehari sebesar 20-35 gram (Lubis, 2010). Kurangnya mengkonsumsi serat menimbulkan lebih sedikit asam empedu yang diekskresi difeses, akibatnya kolesterol semakin menumpuk dan banyak yang akan diabsorpsi dari hasil sisa empedu. Hal tersebut membuat penumpukan lemak didalam pembuluh darah sehingga dapat menghambat aliran darah, selain itu banyak kolesterol yang beredar didalam darah dan berdampak pada tekanan darah (Thompson *et al.*, 2011).

Tepung mocaf (*modified cassava flour*) salah satu bahan makanan yang mengandung sumber kalium dan terbuat dari singkong yang telah terfermentasi dengan bantuan mikrobial BAL (Bakteri Asam Laktat). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan (2014) bahwa tepung mocaf memiliki kandungan kalium sebesar 418 mg/100 gram, lebih besar dari kandungan kalium pada singkong 394 mg/100 gram, tepung tapioka 7,1 mg/100 gram dan tepung gaplek 55 mg/100 gram (TKPI, 2017). Selain itu, penggunaan tepung mocaf dapat dimanfaatkan

untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku tepung terigu sehingga dapat mengurangi pasokan tepung terigu impor. Karakteristik dari tepung mocaf hampir sama dengan tepung terigu dapat digunakan sebagai substitusi hingga 30%-100% dan harga dari tepung mocaf lebih murah dari pada tepung terigu. Tepung mocaf memiliki kandungan serat sebesar 3,4% lebih tinggi dari tepung terigu (Salim, 2011). Kekurangan tepung mocaf yaitu memiliki aroma sedikit apek, kandungan kalium dan serat yang kurang, sehingga ditambahkan tepung hunkwe untuk memperbaiki aroma dan meningkatkan kandungan kalium dan serat.

Tepung hunkwe adalah tepung yang terbuat dari pati kacang hijau yang memiliki kandungan zat gizi seperti pati, protein, lemak, vitamin, mineral, dan abu. Tepung hunkwe memiliki kandungan kalium dan serat yang lebih tinggi dari pada tepung mocaf yaitu kalium sebesar 1233 mg/100 gram dan serat sebesar 16,1 gram/100 gram (TKPI, 2017). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholifasari (2008) tepung hunkwe memiliki sifat sebagai bahan pengikat dan dapat mengurangi kerapuhan, tetapi pada penggunaan tepung hunkwe yang terlalu banyak akan menimbulkan tekstur yang lebih keras. Tepung hunkwe banyak digunakan untuk pembuatan kue tradisional seperti nagasari dan cendol, tetapi peneliti akan membuat cake berupa brownies dengan menambahkan tepung hunkwe.

Produk brownies dipilih sebagai alternatif makanan selingan yang diberikan 2-3 kali sehari sebesar 10-15% dari kebutuhan total kalori. Brownies ini salah satu makanan yang digemari oleh masyarakat dan pembuatannya cukup mudah (Cauvain dan Young, 2006). Bahan-bahan pembuatan brownies mudah didapatkan, relatif murah dan brownies mampu bertahan selama dua sampai tiga hari tanpa pengawet (Sufi, 2009). Brownies merupakan sejenis cake yang memiliki tekstur bantet. Dalam pembuatan brownies menggunakan bahan yang didominasi cokelat, seperti cokelat batang dan bubuk cokelat. Pada pengolahan brownies terdapat dua macam pengolahan yaitu dipanggang dan dikukus.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang “Brownies Kukus Tepung Mocaf dan Tepung Hunkwe Sebagai Makanan Selingan Sumber Kalium dan Serat untuk Penderita Hipertensi”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik sifat Brownies kukus sumber kalium dan serat dari tepung mocaf dan tepung hunkwe untuk penderita hipertensi?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui karakteristik brownies kukus dari tepung mocaf dan tepung hunkwe sebagai makanan selingan sumber kalium dan serat untuk penderita hipertensi.

### **1.3.1 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kandungan kalium, serat, uji fisik warna, daya kembang dan sifat organoleptik brownies kukus dari tepung mocaf dan tepung hunkwe untuk penderita hipertensi.
2. Menentukan perlakuan terbaik brownies kukus dari tepung mocaf dan tepung hunkwe untuk penderita hipertensi.
3. Menentukan takaran saji brownies kukus sumber kalium dan serat dari tepung mocaf dan tepung hunkwe untuk penderita hipertensi.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti :**

Dapat menghasilkan produk baru serta menambah wawasan bahwa brownies kukus tepung mocaf dan tepung hunkwe mengandung sumber kalium dan serat untuk penderita hipertensi.

### **1.4.2 Manfaat bagi Institusi :**

Untuk referensi yang dapat dijadikan informasi, sehingga dapat digunakan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

### **1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat :**

Untuk menambah informasi bahwa brownies kukus tepung mocaf dan tepung hunkwe merupakan makanan selingan sumber kalium dan serat untuk penderita hipertensi.