

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia modern pada saat ini, memicu terjadinya perubahan gaya hidup di masyarakat. Perubahan gaya hidup menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif yang menjadi penyebab utama kematian di Indonesia, salah satu yang harus diwaspadai adalah terjadinya penyakit diabetes melitus. Prevalensi penderita diabetes setiap tahunnya mengalami peningkatan. Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2015, jumlah penderita diabetes pada tahun 2014 sebesar 387 juta jiwa yaitu sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia. Pada tahun 2035, IDF memperkirakan jumlah penderita diabetes akan meningkat menjadi 592 juta jiwa. Jumlah kasus penderita diabetes di Indonesia mencapai 8.554.155 orang. Jumlah penderita diabetes di Indonesia naik dari peringkat 7 menjadi peringkat 5 dunia (PERKENI, 2015).

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2015). Diabetes Melitus tipe 2 merupakan suatu gangguan metabolism menahun akibat pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi oleh sel pankreas dalam tubuh secara efektif. Insulin merupakan hormon yang mengatur keseimbangan kadar glukosa darah, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (Depkes, 2014).

Resistensi insulin dianggap sebagai salah satu mekanisme yang mendasari terjadinya Diabetes tipe 2 adalah tipe yang paling umum, yaitu sekitar 90% dari terjadinya penyakit diabetes diabetes tipe 2. Selama keadaan resistensi insulin, terjadinya peningkatan produksi insulin yang berfungsi untuk mengurangi peningkatan kadar glukosa, tetapi keadaan tidak memadai produksi insulin, dan insulin bekerja secara tidak efektif (IDF, 2017).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang harus segera ditangani, karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Pengobatan diabetes

melitus dapat dilakukan dengan terapi farmakologi maupun non farmakologi. Untuk menangani dan menanggulangi penyakit DM perlu diberikan terapi diet tinggi serat. Diet tinggi serat diperlukan untuk mengontrol kadar glukosa darah karena dapat memperlambat penyerapan glukosa dengan memperlambat pengosongan lambung dan memperpendek waktu transit diusus (Nintami, 2012).

Serat larut air (*soluble fiber*) mempunyai beberapa peran dalam tubuh diantaranya mampu membentuk larutan yang kental (viskus) sehingga cenderung memperlambat pengosongan lambung dan penyerapan zat gizi termasuk glukosa sehingga dapat mengurangi laju kenaikan glukosa plasma setelah makan. Serat larut memiliki kemampuan untuk menahan air dapat menunda proses pengosongan makanan dari lambung, menghambat pencampuran isi saluran cerna dengan enzim-enzim pencernaan (Winarti, 2010).

Salah satu bahan pangan yang mengandung serat adalah kluwih. Kluwih merupakan salah satu tanaman yang ditemukan di Indonesia. Kluwih termasuk tanaman bergetah. Hampir semua bagian tanaman dapat mengeluarkan getah, sejak dari bunga, buah, daun, ranting, cabang maupun akarnya (Pitojo, 2005). Hasil analisis laboratorium tepung daging buah kluwih mengandung serat pangan 11,43%. Tepung daging kluwih dapat diolah menjadi suatu produk yang banyak dikonsumsi masyarakat. Produk makanan yang dikonsumsi hingga saat ini adalah *brownies*.

Brownies merupakan salah satu jenis cake yang berwarna coklat kehitaman dengan tekstur yang lebih keras daripada cake karena *brownies* tidak membutuhkan pengembang atau gluten dan dalam pembuatan bahan yang digunakan yaitu tepung (Astawan, 2009). Pengembangan makanan selingan berupa *brownies* dibuat dengan substitusi tepung kluwih untuk mengurangi penggunaan tepung terigu karena negara Indonesia tidak menghasilkan tepung terigu sendiri sehingga harus mengimpor tepung terigu dari luar negeri. Perlu adanya pemanfaatan bahan lokal untuk menggantikan peran terigu. Pembuatan *brownies* dengan menggunakan tepung kluwih merupakan salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk

mengembangkan produk selingan yang bernilai gizi tinggi sebagai alternatif selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus Tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kandungan serat *brownies* tepung kluwih bagi Diabetes Melitus tipe 2?
2. Bagaimana sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan uji mutu hedonik pada *brownies* tepung kluwih bagi diabetes mellitus tipe 2 ?
3. Bagaimana hasil perlakuan terbaik *brownies* tepung kluwih bagi diabetes mellitus tipe 2?
4. Bagaimana komposisi zat gizi pada *brownies* tepung kluwih bagi diabetes mellitus tipe 2?
5. Bagaimana takaran/porsi pada *brownies* tepung kluwih bagi diabetes melitus tipe 2 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik dan gizi terutama serat pada *brownies* tepung kluwih sebagai makanan selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kandungan serat *brownies* tepung kluwih bagi Diabetes Melitus Tipe 2.
2. Menganalisis sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan uji mutu hedonik pada *brownies* tepung kluwih bagi Diabetes Melitus tipe 2.
3. Mengetahui hasil perlakuan terbaik *brownies* tepung kluwih bagi Diabetes Melius tipe 2.
4. Mengetahui perbandingan syarat mutu pada *brownies* tepung kluwih sebagai selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2 yang sesuai dengan standart SNI.
5. Mengetahui informasi nilai gizi pada *brownies* tepung kluwih sebagai selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan dalam pelaksanaan penelitian tentang pengembangan *brownies* tepung kluwih sebagai selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana informasi bagi masyarakat tentang Diabetes Melitus dan pengembangan *brownies* tepung kluwih sebagai selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2.

3. Bagi Politeknik Negeri Jember

Sebagai referensi tentang pengembangan *brownies* tepung kluwih sebagai selingan tinggi serat bagi Diabetes Melitus tipe 2.