

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dilihat dari data *World Health Organisation* (WHO) (2013) terdapat kurang lebih 347 juta orang didunia menderita diabetes mellitus dan jika hal ini terus dibiarkan jumlah penderita diabetes mellitus akan terus meningkat, dimana 95% dari data penderita diabetes didunia menderita diabetes mellitus tipe 2 sedang penderita diabetes mellitus tipe 1 hanya 5% dari data penderita diabetes mellitus didunia (Riskesdas, 2013). Data penderita diabetes mellitus yang berusia lebih dari 15 tahun kisaran 6,9% atau 12 juta. Profil penderita diabetes mellitus di jawa timur pada tahun 2007 sebanyak 1,8%, sedangkan pada tahun 2013 meningkat hingga 2,1%. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember sekitar 17.897 yang mengalami diabetes mellitus pada tahun 2014 (Dinkes, 2015).

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh kelainan pankreas karena tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau insulin yang dihasilkan oleh pankreas tidak dapat digunakan oleh tubuh secara optimal sehingga diabetes mellitus ini dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan tubuh lain (ADA, 2014). Diabetes mellitus (DM) memiliki beberapa tipe yaitu DM Tipe 1, DM Tipe 2, DM Gestasional dan DM tipe lainnya (ADA, 2015). DM tipe 2 dapat disebabkan oleh disfungsi sel beta pankreas dan retensi insulin dimana retensi insulin disebabkan oleh sasaran sel insulin tidak dapat merespon dengan baik sehingga mengakibatkan adanya kerusakan pada sel beta pankreas dan defisiensi insulin (Fatimah RN, 2015).

Kandungan flavonoid yang terdapat dalam biji kakao mampu melindungi sel beta pankreas dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Terdapat 210,26 mg/100 gram flavonoid yang terkandung dalam biji kakao (*Theobroma cacao L.*) (Ashari, 2017). Halim (2013) berpendapat bahwa bubuk kakao yang dijadikan minuman coklat dapat digunakan sebagai minuman fungsional bagi penderita DM. Cara yang efektif agar minuman

coklat memiliki kadar fenol tinggi dengan mencampur bubuk kakao dengan air mendidih $\pm 98^{\circ}\text{C}$.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fathonah dkk (2014) selama 14 hari dapat disimpulkan bahwa air labu kuning (*Cucurbita Moschata Durch*) ekstrak memiliki kandungan flavonoid yang dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada tikus putih yang mengalami hiperglikemia. Jasmani (2016) juga menyatakan bahwa flavonoid yang ada dalam jambu biji dapat menurunkan kadar glukosa darah puasa pada tikus putih yang mengalami diabetes. Hasil penelitian-penelitian terdahulu tersebut membuktikan bahwa flavonoid dapat menurunkan kadar gula darah puasa.

Angka penderita DM terus mengalami peningkatan jika tidak segera diatasi maka akan terus mengalami peningkatan. Dalam membantu menekan angka penderita DM yang terus meningkat diperlukan alternatif lain yaitu menggunakan minuman coklat sebagai minuman fungsional dalam membantu menurunkan kadar gula darah penderita DM. Dari penelitian sebelumnya belum dilakukan intervensi minuman coklat terhadap hewan coba tikus. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu melakukan penelitian pengaruh pemberian minuman coklat terhadap kadar gula darah puasa tikus putih (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu apakah ada pengaruh pemberian minuman coklat terhadap perubahan kadar glukosa darah puasa tikus (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman coklat terhadap perubahan kadar glukosa darah

puasa tikus putih (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar glukosa darah puasa pada tiap kelompok sebelum dan sesudah perlakuan.
- b. Menganalisis perbedaan kadar glukosa darah puasa antara kelompok kontrol dan perlakuan pada tikus (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberi minuman coklat.
- c. Menganalisis perbedaan kadar glukosa darah puasa antara kelompok kontrol dan perlakuan pada tikus putih (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2 setelah diberi minuman coklat.
- d. Menganalisis pengaruh pemberian minuman coklat terhadap kadar gula darah puasa.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman dan ilmu pengetahuan serta dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama mengikuti perkuliahan dan praktikum di Politeknik Negeri Jember Program Studi Gizi Klinik khususnya tentang pengaruh pemberian minuman coklat terhadap perubahan kadar glukosa darah puasa tikus putih (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2.

1.4.2 Bagi Institusi Terkait

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi mengenai dunia kesehatan khususnya pengaruh pemberian minuman coklat terhadap perubahan kadar glukosa darah puasa tikus putih (*Rattus norvegicus L.*) galur wistar diabetes mellitus tipe 2.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Bermanfaat bagi masyarakat sebagai bahan pertimbangan untuk dijadikan terapi gizi minuman fungsional penurun kadar glukosa darah puasa.