

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang dengan jumlah penduduk yang tinggi memiliki risiko terjadinya masalah kesehatan yang lebih besar. Diabetes adalah salah satu diantara penyakit tidak menular yang akan meningkat jumlahnya dimasa mendatang. Diabetes merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan umat manusia abad 21. WHO membuat perkiraan bahwa pada tahun 2000 jumlah pengidap diabetes diatas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian, pada tahun 2025 jumlah itu akan membengkak menjadi 300 juta orang (Suyono, 2006).

Menurut data International Diabetes Federation (IDF) menyatakan pada tahun 2017 penyandang diabetes melitus di dunia pada usia 20-79 tahun mencapai 425 juta, dan diperkirakan pada tahun 2045 akan menembus 629 juta, hal tersebut mengalami peningkatan sebesar 48 %. Indonesia menempati posisi ke enam dari sepuluh besar negara dengan penyandang diabetes melitus dewasa atau sekitar 10 juta kasus (IDF, 2017). Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) melaporkan kejadian diabetes melitus di Indonesia mengalami kenaikan, diketahui prevalensi pada tahun

2013 sebesar 1,5 % dan meningkat menjadi 2,0 % pada tahun 2018. Daerah Istimewa Yogyakarta menempati posisi ketiga tertinggi di Indonesia (RISKESDAS, 2018). Sedangkan dinas kesehatan DIY mencatat diabetes melitus menempati posisi ke empat sebagai penyakit yang sering dilaporkan dengan 8321 kasus (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2018) dan Kabupaten Sleman memiliki angka kejadian diabetes melitus lebih tinggi dibandingkan kabupaten lain di provinsi DIY yaitu 29.079 kasus. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman didapatkan bahwa Puskesmas Gamping II menempati posisi ke dua tertinggi dengan angka kejadian Diabetes Melitus tipe II sebanyak 2048 penyandang (Dinkes Kabupaten Sleman, 2018).

Ekstrak dari saffron telah ditemukan memiliki efektivitas dalam menurunkan kadar glukosa darah puasa (GDP) di tikus dengan tingkat diabetes sedang dan tinggi. Safron memiliki rasa khas sedikit pahit dan berbau harum seperti iodoform atau rumput kering yang diakibatkan zat kimia bernama picrocrocin dan safrana. Safron mengandung crocin, yang merupakan satu bahan pewarna karotenoid yang membuat makanan dikeluarkan berwarna kuning keemasan.

Tiga senyawa bioaktif utama dalam saffron adalah crocin, picrocrocin dan safranal, yang masing-masing bertanggung jawab atas warna, rasa, dan bau safron yang eksklusif. Selain ketiga komponen tersebut, saffron juga mengandung komponen lain, seperti karotenoid, karbohidrat, raw fiber, protein, lemak, antosianin, flavonoid, vitamin (riboflavin dan tiamin), mineral dan elemen lain yang dianggap sebagai

elemen bernutrisi dan bermanfaat bagi kesehatan. Rasa pahit dari saffron disebabkan oleh picrocrocin, yang pada akhirnya mengarah ke safranal. Bahan aktif lain termasuk zeaxanthin, likopen, karoten, dan vitamin terutama riboflavin dan tiamin (Jadouali et al., 2019)

Studi yang dilakukan pada hewan dan penelitian laboratorium menunjukkan bahwa saffron memiliki efek terapeutik dalam manajemen kesehatan melalui aktivitas antioksidan, antimikrobia, hepatoprotektif, dan anti tumor (Gohari, Saeidnia and Mahmoodabadi, 2013). Temuan eksperimen menunjukkan bahwa fraksi etanolik stigma memiliki aktivitas antioksidan tertinggi kemungkinan karena adanya kandungan fenolik dan flavonoid yang tinggi (Baba et al., 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik dan merasa perlu untuk meneliti lebih jauh terkait dengan pemberian campuran teh saffron dan chia seed terhadap perubahan gula darah pada penderita diabetes mellitus

B. Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian campuran teh saffron dan chiaseed terhadap kadar gula darah pada penderita pre diabetes mellitus?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran teh saffron dan chiaseed terhadap kadar gula darah pada penderita pre diabetes mellitus di wilayah Puskesmas Gamping II

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar gula darah awal responden di wilayah Puskesmas Gamping II sebelum diberikan teh saffron dan chiaseed
- b. Mengetahui kadar gula darah akhir responden di wilayah Puskesmas Gamping II sebelum diberikan teh saffron dan chiaseed
- c. Mengetahui perbedaan perubahan kadar gula darah awal dan akhir responden di wilayah Puskesmas Gamping II

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam bidang gizi klinik, tentang pengaruh pemberian campuran teh saffron dan chiaseed kepada pasien penderita pre diabetes mellitus.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi terkait pencampuran teh saffron dan chiaseed terhadap kadar gula darah pada penderita Pre Diabetes Mellitus.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan pengalaman penulis yang diperoleh dalam pengaruh campuran teh saffron dan chiaseed terhadap perubahan kadar gula darah penderita pre diabetes mellitus

b. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan terkait cara atau upaya sederhana yang dapat dilakukan untuk mencegah maupun mengontrol kadar gula darah terutama bagi penderita diabetes mellitus serta lebih menjaga kesehatan tubuh.

B. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Beberapa penelitian yang memiliki kesamaan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metodologi Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Raden Ayu Jihan Fakhirah Ismail, Nurma Retno Ningtyas. 2020	Potensi Saffron sebagai Antidiabetes	Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literatur. Sumber pustaka yang digunakan dalam penulisan artikel ini melibatkan 19 pustaka baik yang berasal dari buku, jurnal nasional atau internasional, maupun website.	Setelah diberikan selama 14 hari, didapatkan terjadi penurunan GDP sebesar 41,4% pada tikus dengan diabetes sedang dan 30,7% pada tikus dengan diabetes tinggi.	Sama-sama menggunakan saffron sebagai bahan penelitian	Adanya modifikasi resep minuman yaitu pencampuran teh saffron dan chiaseed
2	Alireza Milajerdi, dkk. 2018	<i>The effect of saffron (Crocus sativus L.) hydroalcoholic extract on metabolic control in type 2 diabetes mellitus: A triple-blinded randomized clinical trial</i>	Penelitian ini merupakan uji coba klinis triple-blind acak selama 8 minggu yang dilakukan sesuai dengan Deklarasi Helsinki tahun 1975, sebagaimana direvisi pada tahun 2008 dan pedoman praktik klinis yang baik. Secara keseluruhan, 54 pasien (12 laki-laki dan 42 perempuan, usia $54,59 \pm 7,09$ tahun) secara acak dibagi menjadi dua kelompok yang sama ($n = 27$) untuk menerima kapsul plasebo dua kali sehari (pagi dan sore) selama 8 minggu	Ekstrak hidroalkohol dapat sangat meningkatkan kontrol glukosa darah dengan mengurangi konsentrasi serum FBS pada pasien T2D. Namun, ekstrak saffron tidak berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi serum lipid dan tekanan darah pada pasien dengan T2D	Sama-sama melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian saffron terhadap diabetes	Bahan yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah saffron sedangkan bahan pada penelitian saya adalah saffron dan chiaseed

3	Nawasari Indah Putri S, dkk. 2016	Pengaruh Minuman Diperkaya Cinulin Terhadap MDA dan Senyawa Inflamasi Plasma Penderita DMT2	Menggunakan metode single blind study terhadap 33 responden yang menderita DMT2. Responden dibagi menjadi tiga grup perlakuan yaitu grup minuman cinnulin (1), grup teh instan (2), dan grup kontrol tanpa pemberian produk (3). Grup 1 dan 2 diminta untuk mengonsumsi produk minuman yang diberikan sebanyak 2 bungkus perhari selama 5 minggu	Hasil uji homogenitas data awal menggunakan analisis sidik ragam terhadap karakteristik responden menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata antar grup perlakuan.	Sama-sama menggunakan bahan penelitian minuman dengan	Bahan yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah ekstrak teh instan dengan kayu manis, sedangkan bahan pada penelitian saya adalah ekstrak the saffron dan chiaseed
4	Vladimir Vuksan, 2004	<i>Salvia hispanica I (Chia) in the management and treatment of cardiovascular disease, diabetes and associated risk factors</i>	Penelitian ini merupakan uji coba klinis single-blind secara acak selama 12 minggu	Meunjukkan penurunan kadar glukosa dan insulin postprandial dan merupakan indikasi insensitivitas insulin.	Sama-sama menggunakan chiaseed sebagai bahan penelitian	Bahan yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah chiaseed yg dicampurkan kedalam roti, sedangkan bahan penelitian saya adalah chiaseed yg dicampurkan dalam teh saffron

C. Produk Yang Dihasilkan

Tabel 1.2 Produk Yang Dihasilkan Dalam Penelitian Pengaruh Pemberian Campuran Teh Saffron dan Chiaseed Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Pre Diabetes Mellitus

Nama Produk	Teh saffron dan chiaseed
Karakteristik	Warna kuning, aroma khas bunga saffron
Fungsi/Manfaat	Membantu menurunkan kadar gula darah penderita pre diabetes mellitus
Keunggulan	Teh saffron dan chiaseed ini merupakan produk minuman dengan bahan yang unik dan memiliki banyak manfaat salah satunya untuk membantu menurunkan atau mengontrol kadar gula darah pada penderita pre diabetes mellitus
Cara Konsumsi	Diminum pada pagi hari sebelum sarapan