

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling cepat berkembang, ditandai dengan penderita diabetes pada orang dewasa meningkat lebih dari tiga kali lipat selama 20 tahun terakhir(1). Menurut data IDF (*International Diabetes Federation*) tahun 2019, Indonesia berada di peringkat ke 7 dari 10 negara dengan penduduk penderita diabetes terbanyak di dunia dan akan diperkirakan meningkat pada tahun 2030(1).

Prevalensi DM tipe 2 berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) tahun ke tahun mengalami peningkatan, pada tahun 2013 penderita DM tipe 2 diatas umur 15 tahun sebanyak 6,9% dan pada tahun 2018 terjadi peningkatan menjadi 8,5%. Selain itu, terdapat banyak kasus penderita DM pada daerah perkotaan daripada daerah pedesaan(2). Sebagian besar penderita DM di Indonesia adalah kelompok DM tipe 2 dengan prevalensi $\geq 90\%$ dari seluruh populasi DM(3). Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes, 2016) di Jawa Barat terdapat 13,6% kasus DM tipe 2.

Pada pasien DM tipe 2, kepatuhan diet sangat penting untuk mengontrol kadar glukosa darah sehingga dapat menghambat dan mencegah progresifitas terjadinya komplikasi. Ketidakepatuhan pasien dalam menjalani diet dan perencanaan makan merupakan salah satu kendala pengobatan DM Tipe 2. Menurut PERKENI (2011) banyak sekali penderita DM Tipe 2 tidak melaksanakan diet dengan baik(4). Penelitian yang dilakukan oleh Dian Lestari, dkk kepada pasien DM Tipe 2, menunjukkan bahwa 89,7% tidak patuh mengkonsumsi jumlah kalori yang dianjurkan, 100% responden tidak mematuhi jadwal makan, dan 65,5% tidak patuh mengkonsumsi jenis makanan(5). Keberhasilan suatu terapi tidak dapat berjalan optimal apabila tidak diikuti dengan kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat(6).

Pengaturan pola makan yang teratur dapat menurunkan dan mengontrol kadar gula darah(7). Berdasarkan hal tersebut, makanan alternatif dapat bermanfaat sebagai makanan fungsional dalam pengelolaan penderita DM Tipe 2, salah satu bahan yang diperkirakan dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah kedelai.

Menurut penelitian Evennia, kedelai dapat menjadi salah satu makanan atau minuman alternatif yang dapat menurunkan kadar glukosa darah(8,9). Susu kedelai merupakan salah satu olahan kedelai yang mudah dibuat tanpa perlu proses fermentasi dan mudah diperoleh, dalam bentuk bubuk maupun cair serta berdasarkan penelitian A. Baequny, M. Hartono dan A.S. Harnany menyebutkan bahwa susu kedelai yang dikonsumsi rutin dapat menurunkan dan menstabilkan kadar glukosa darah(10,11).

Glisin dan arginin yang merupakan kandungan asam amino dalam protein kedelai berfungsi dalam menjaga keseimbangan hormon insulin dengan stimulasi sel β -pankreas untuk mengontrol kadar glukosa darah. Glisin dan arginin dapat meningkatkan sekresi insulin oleh sel β -pankreas diikuti dengan peningkatan respon insulin pada glukosa darah dan terjadi peningkatan transport glukosa ke sel hati, otot, dan sel tubuh lainnya(12).

Susu kedelai juga memiliki kandungan lemak, karbohidrat, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks (kecuali B12) yang baik(13). Isoflavon merupakan antioksidan yang merupakan salah satu senyawa bioaktif pada kedelai memiliki aktivitas hipoglikemik yang mampu meningkatkan ekspresi insulin sel β -pankreas sehingga dapat meningkatkan sekresi insulin dan membantu dalam menurunkan resistensi insulin pada DM tipe 2(14).

Penelitian Evi dan Yekti (2012) pada pemberian susu kedelai sebanyak 280 ml/hari selama 14 hari pada kelompok wanita prediabetes menghasilkan adanya penurunan kadar glukosa darah puasa secara signifikan(9). Penelitian yang dilakukan dengan memberikan susu kedelai sebanyak 430 ml/hari selama 14 hari kepada wanita prediabetes menghasilkan penurunan kadar glukosa darah puasa yang bermakna(15).

Begitupula penelitian yang dilakukan Dicky dan Setyo (2018) menunjukkan pemberian susu kedelai bubuk dengan dosis 25 gram perhari diberikan sebanyak 2 kali dalam waktu 7 hari pada penderita DM tipe 2 mampu menurunkan kadar glukosa darah sebanyak 13,9 mg/dL(8).

Berdasarkan uraian diatas dengan memperhatikan masalah prevalensi penderita DM yang di dalamnya termasuk DM tipe 2 terus meningkat sehingga perlu adanya makanan atau minuman fungsional yang dapat menekankan atau mengontrol peningkatan kadar glukosa darah terkait banyak penderita DM yang kurang patuh dengan program diet yang telah dianjurkan. Minuman fungsional yang dapat diterapkan, yaitu susu kedelai yang dapat menurunkan kadar glukosa darah terutama kadar glukosa darah puasa dengan memperhatikan 4 pilar penatalaksanaan pasien DM, yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik dan farmakologi. Penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kadar glukosa darah puasa pada penderita DM tipe 2. Kelebihan dalam penelitian ini adalah dengan memperhatikan rata-rata asupan isoflavon di Asia dan intervensi yang dilaksanakan selama 7 hari serta frekuensi pemberian 1 kali dalam sehari.

Penderita DM tipe 2 memiliki program yang diselenggarakan BPJS Kesehatan, yaitu Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) untuk seluruh peserta BPJS penyandang penyakit kronis meliputi hipertensi dan DM tipe 2. Program tersebut biasa dilaksanakan di Puskesmas yang merupakan suatu pilihan destinasi pelayanan kesehatan sehingga penulis berencana melakukan pengumpulan data dan sampel di Puskesmas.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian susu kedelai terhadap perubahan kadar glukosa darah puasa pada penderita DM tipe 2?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai terhadap perubahan kadar glukosa darah puasa pada penderita DM tipe 2.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus meliputi,

1. Mengetahui karakteristik responden penelitian, meliputi nama, umur, jenis kelamin, riwayat DM tipe 2 pada keluarga, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, konsumsi obat, dan asupan energi.
2. Mengetahui kadar GDP sebelum intervensi pada responden kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
3. Mengetahui kadar GDP setelah intervensi pada responden kelompok kontrol dan perlakuan.
4. Menganalisis pengaruh pemberian susu kedelai terhadap perubahan kadar GDP pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan dari penelitian ini, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pengaruh pemberian susu kedelai pada kadar glukosa darah puasa yang diberikan kepada penderita DM tipe 2.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1.5.1 Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh pemberian susu kedelai terhadap kadar glukosa darah puasa.

1.5.2 Bagi Sampel

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan penderita diabetes melitus mengenai salah satu sumber bahan fungsional berupa kedelai yang diolah menjadi susu kedelai yang baik bagi kadar glukosa darah puasa dan meningkatkan kualitas hidup sampel.

1.5.3 Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat membantu puskesmas terkait dalam memberikan edukasi dan saran pemberian susu kedelai sebagai pangan fungsional yang aman dikonsumsi tanpa mengkhawatirkan peningkatan kadar glukosa darah puasa bagi para pasien penderita DM tipe 2.

1.5.4 Bagi Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Gizi

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber tambahan referensi bagi institusi dalam rangka menambah pengetahuan serta pembelajaran bagi mahasiswa untuk penelitian-penelitian serupa berikutnya.