

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) menurut *World Health Organization* (WHO), didefinisikan sebagai suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Departemen Kesehatan, 2014). Bila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi kronis dari DM dapat berupa komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi makrovaskular melibatkan pembuluh darah besar yaitu pembuluh darah koroner, pembuluh darah otak dan pembuluh darah perifer. Mikrovaskular merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetik), glomerulus ginjal (nefropati diabetik) dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik) (Edwina et al., 2015).

Diabetes Melitus merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian tertinggi di dunia. Pada tahun 2015 sebanyak 415 juta orang dewasa dengan diabetes, terjadi kenaikan empat kali lipat dari 108 juta di tahun 1980an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta. Hampir 80% orang diabetes terdapat di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Salah satunya adalah negara Indonesia. Di Indonesia penderita diabetes melitus menempati peringkat ke tujuh di dunia bersama dengan Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes melitus 10 juta (WHO, 2018). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) mengatakan bahwa penderita diabetes melitus di Indonesia meningkat pada tahun 2013 dibandingkan dengan tahun 2007. Prevalensi diabetes melitus pada tahun 2013 adalah 2,1% sedangkan pada tahun 2007 adalah sebesar 1,1% (Rikesdas, 2013).

Prevalensi diabetes pada wanita umur 60-70 tahun lebih besar dibanding pria dengan umur yang sama. Hal ini terjadi karena perubahan hormon saat menopause (Heianza et al, 2013). Salah satunya adalah estrogen, yang memiliki peran penting dalam regulasi metabolik. Hilangnya zat yang mensirkulasi estrogen, 17β -estradiol (E2), memiliki efek menurunnya metabolisme, yang nantinya akan meningkatkan jumlah adiposa, dislipidemia, dan sindrom metabolik (Gupte et al, 2015).

Modifikasi gaya hidup seperti aktifitas fisik dan pola makan yang baik adalah langkah awal dalam mengontrol dan mencegah diabetes melitus tipe 2. (Sedaghat et al, 2015). WHO merekomendasikan untuk menggunakan bahan-bahan alami sebagai terapi tambahan diabetes melitus (Arzati et al, 2017). Salah satu bahan alami yang bisa digunakan adalah kedelai. Salah satu kandungan kacang kedelai adalah karbohidrat kompleks dan serat. Karbohidrat kompleks dan serat pada kedelai dapat mengurangi indeks glikemik, yang bermanfaat untuk penderita diabetes (Sedaghat et al, 2015). Sedaghat et al. melakukan penelitian dengan mengkonsumsi 60 gram kedelai selama delapan minggu menunjukkan penurunan yang signifikan dari kadar HbA1c dan resistansi insulin (Sedaghat et al, 2015). Sinaga pada penelitiannya dengan pemberian susu kedelai sebanyak 280 ml selama 14 hari terjadi penurunan kadar glukosa darah puasa yang bermakna sebesar 26,31mg/dl (Sinaga, 2012).

Jahe juga merupakan salah satu alternatif. Ekstrak jahe secara *in vitro* bisa menghambat enzim α -amilase dan α -glukosidase. Efek itu berasal dari gingerol dan shogaol. Fungsi α -amilase adalah menghidrolisis makanan menjadi disakarida dan trisakarida yang dikonversi oleh enzim lain menjadi glukosa yang akan digunakan sebagai sumber energi tubuh. Sementara itu fungsi α -glukosidase menghidrolisis disakarida menjadi glukosa (Lindstedt, 2018). Mahluji et al. melaporkan dengan mengonsumsi dua gram jahe pada 64 penderita diabetes melitus tipe 2 selama dua bulan dapat menurunkan glukosa darah puasa (GDP) dan HbA1c (Mahluji et al, 2013). Sementara itu Arablou et al. menunjukkan pada 70 penderita DM tipe 2 dengan mengonsumsi 1600 mg jahe selama 12 minggu terjadi penurunan GDP, HbA1c, dan memperbaiki sensitifitas insulin (Arablou et al, 2014).

Kedelai merupakan salah satu kacang-kacangan yang disebutkan pada Al-Qur'an yang memiliki banyak manfaat, salah satunya dapat menurunkan kadar glukosa darah (Wirakusumah, 2010; Febrianto & Prihatin 2016). Selain kedelai, jahe juga disebutkan dalam Al-qur'an, memiliki kandungan fenol yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Shihab, 2002; Wicaksono, 2015). Karena kandungannya yang bermanfaat bagi tubuh, jahe dan kedelai bisa dijadikan sebagai terapi alternatif diabetes melitus tipe 2 (Febriyanto & Prihatin 2016; Wicaksono, 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2. Sehingga dengan melakukan penelitian ini diharapkan masyarakat akan tahu khasiat susu kedelai dan jahe sehingga mau memanfaatkan sebagai terapi pada kasus diabetes melitus.

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi diabetes melitus semakin meningkat di Indonesia terutama pada wanita menopause. Kedelai dan jahe memiliki efek menurunkan kadar glukosa dalam darah dengan dosis tertentu. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang pengaruh susu kedelai dan jahe pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2 dan tinjauannya menurut islam.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat pengaruh dari pemberian susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2?
2. Berapa penurunan kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2 setelah pemberian susu kedelai dan jahe?
3. Bagaimana pandangan Islam mengenai pemberian susu kedelai dan jahe terhadap wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2 dan tinjauannya menurut islam sehingga dapat menjadi terapi penunjang penderita DM.

1.4.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui berapa penurunan kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2 setelah pemberian susu kedelai dan jahe.

Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai boleh atau tidaknya mengkonsumsi kedelai dan jahe dalam menurunkan kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

Sebagai pengalaman dalam menyusun karya tulis, melaksanakan dan menulis hasil penelitian dalam bentuk tulisan ilmiah, serta menambah pengetahuan tentang pengaruh susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi yang berkaitan dengan pengaruh susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2.

1.5.3 Bagi Institusi

Sebagai sumber pengetahuan dalam kepustakaan Universitas Yarsi mengenai pengaruh pemberian susu kedelai dan jahe terhadap kadar glukosa darah pada wanita menopause penderita diabetes melitus tipe 2, serta skripsi ini dapat digunakan sebagai bahan penulisan berikutnya.