

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan gaya hidup terutama di kota-kota besar menyebabkan meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus (DM), dan lain-lain (Suyono, 2009). Prevalensi DM di dunia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, angka kejadian diabetes untuk segala usia di dunia diperkirakan sebesar 2,8% pada tahun 2000 dan mengalami peningkatan sebesar 4,4% pada tahun 2030.

Pada tahun 2000, WHO melaporkan sebanyak 171 juta jiwa menderita DM dan diperkirakan pada tahun 2030 akan meningkat sebanyak 366 juta jiwa dan setengah dari angka tersebut terjadi di negara berkembang, termasuk di Indonesia. Pada tahun 2000 angka kejadian DM di Indonesia menempati urutan keempat tertinggi di dunia yaitu 8,4 juta jiwa menderita diabetes dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 (WHO, 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi diabetes di Indonesia tahun 2013 adalah 2,1%, angka tersebut lebih tinggi dibanding dengan tahun 2007 sebesar 1,1% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2013). Peningkatan prevalensi penderita diabetes melitus disebabkan karena tidak terkontrolnya kadar gula darah.

Pada tahun 2006 penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 14 juta jiwa, 50% dari jumlah penderita diabetes sadar telah mengidap penyakit diabetes tetapi tidak melakukan pengobatan secara teratur dan 30% sadar telah mengidap diabetes dan melakukan pengobatan secara teratur (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia [PERKENI], 2012). Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2014, bahwa penderita DM di Yogyakarta berjumlah 25.152 orang dan menempati sepuluh besar sebagai penyakit terbesar di kota Yogyakarta. Sedangkan berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Bantul tahun 2013, bahwa penderita DM di Puskesmas se-Kabupaten Bantul sebanyak 5558 orang dan menempati urutan ke 6 sebagai 10 besar penyakit penyakit di Puskesmas se-Kabupaten Bantul (Dinas Kesehatan [Dinkes] Bantul, 2014)

Diabetes melitus merupakan salah satu penyebab utama kematian yang disebabkan karena pola makan atau nutrisi, perilaku tidak sehat, kurang aktifitas fisik dan stress (Kemenkes RI, 2013). Menurut Riskesdas tahun 2013, DM menyumbang 4,2% kematian pada kelompok umur 15-44 tahun di daerah perkotaan dan merupakan penyebab kematian tertinggi ke-2 pada kelompok umur 45-54 tahun di perkotaan dengan prosentase 14,7% pada tahun 2007. Selain itu, DM menempati urutan angka kematian tertinggi ke-6 di daerah perdesaan dengan prosentase 5,8% (Kemenkes RI, 2013). Meningkatnya angka kematian penderita diabetes adalah tidak terkontrolnya gula darah sehingga akan menyebabkan komplikasi penyakit yang lain.

Diabetes melitus memiliki komplikasi yang berbahaya apabila tidak dikelola atau dikontrol dengan baik. Penderita DM yang tidak mengontrol kadar

gula darahnya dengan baik dan kadar gula darahnya tinggi secara konsisten meningkatkan resiko berkembangnya masalah kesehatan yang serius yang mempengaruhi jantung dan pembuluh darah, mata, ginjal, saraf, gigi, apabila terjadi luka di kaki sangat sulit untuk sembuh, dan gangguan sirkulasi darah ke otak yang mengakibatkan stroke bahkan kematian (*International Diabetes Federation* [IDF], 2014). Selain itu, penderita diabetes juga memiliki risiko lebih tinggi untuk berkembangnya infeksi (Khotimah, 2014). Penyakit diabetes melitus tidak dapat disembuhkan melainkan dapat dikendalikan melalui pengelolaan diabetes melitus (Dewi, 2013).

Berdasarkan Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia tahun 2011 terdapat 4 pilar dalam penanggulangan diabetes melitus, 4 pilar tersebut meliputi: edukasi, latihan jasmani, intervensi farmakologis dan terapi gizi atau perencanaan makan (PERKENI, 2011). Salah satu pilar yang sangat penting bagi penderita DM adalah perencanaan makan. Penderita diabetes dapat mengontrol kadar gula darah dengan cara mengatur pola makan. Prinsip dari pengaturan pola makan pada penderita diabetes adalah makanan yang seimbang, yang sesuai dengan kebutuhan kalori masing-masing individu. Komposisi makanan yang dianjurkan bagi penderita diabetes terdiri dari karbohidrat sebesar 45%-65%, lemak 20%-25%, protein 10%-20%, natrium kurang dari 3g dan diet cukup serat sekitar 25g/hari (PERKENI, 2011). Selain mengontrol pola makan dengan cara yang telah dijelaskan di atas, penderita diabetes juga dapat mengontrol asupan makanannya dengan berpuasa.

Puasa telah dilakukan sejak zaman dahulu, tidak hanya oleh umat Islam saja, tetapi oleh umat beragama yang lain, namun dengan cara yang berbeda-beda sesuai ajaran yang dipercayai. Puasa diartikan sebagai menahan. Menahan di sini yaitu menahan dari hal-hal yang masuk ke dalam mulut dalam bentuk makanan dan minuman. Salah satu hikmah melaksanakan puasa adalah untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT dan memperoleh derajat yang agung di hadapan Allah SWT berupa ketakwaan. Hal ini seperti dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 183

تَتَّقُونَ لَعَلَّكُمْ قَبْلَكُمْ مِنَ الَّذِينَ عَلَىٰ كُتِبَ كَمَا الصِّيَامُ عَلَيْكُمْ كُتِبَ آمَنُوا الَّذِينَ أَيُّهَا يَا

”Hai orang-orang yang beriman telah diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana telah diwajibkannya atas orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertakwa”.

Menurut Islam puasa yang kita lakukan dalam Bulan Ramadhan maupun puasa sunah diluar Ramadhan seperti puasa Senin Kamis membuat kita bisa menjadi lebih taqwa dan lebih sabar.

Menurut hadist yang diriwayatkan oleh Muslim, dari Abu Hurairah r.a, Rasulullah bersabda *”Allah 'Azza wa Jalla yang artinya ”Setiap amal anak Adam teruntuk baginya kecuali puasa, puasa itu adalah untuk Ku dan Aku akan memberinya pahala”.* Selain itu, Diriwayatkan dari Abu Hurairah ra. Bahwa Rasulullah SAW bersabda *“Amal-amal perbuatan itu diajukan pada hari Senin dan Kamis, oleh karena itu aku ingin amal perbuatanku diajukan pada saat aku sedang puasa”.* Selain meningkatkan ketaqwaan, berpuasa juga dapat menyehatkan tubuh kita.

Nabi Muhammad SAW bersabda, “*Berpuasalah kamu, niscaya kamu akan sehat*”(HR.Bukhari). Puasa dapat membersihkan toksin dan zat-zat yang menumpuk dalam saluran pencernaan, ginjal, dan organ yang lain akibat bahan pengawet, zat pewarna, pemanis buatan, asap rokok, yang menumpuk selama bertahun-tahun (Albiby dalam Liza, 2009). Puasa juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh atau sistem imun terhadap berbagai penyakit karena puasa dapat meningkatkan fungsi sel limfa yang memproduksi sel limfosit T yang secara signifikan bertambah dan puasa juga dapat memberikan manfaat pada penderita DM yang melaksanakan puasa (Albiby dalam Liza, 2009).

Manfaat lain dari puasa bagi kesehatan tubuh meliputi sistem pencernaan. Ketika berpuasa, sistem pencernaan didalam tubuh kita akan beristirahat sehingga sistem pencernaan kita akan menjadi semakin sehat (Ardan, 2013; Fulton, 2010). Selain sistem pencernaan, puasa juga dapat menghilangkan racun dan kotoran (detoksifikasi) yang ada dalam tubuh kita, dengan berpuasa maka kita akan membatasi kalori yang masuk dalam tubuh kita, sehingga akan menghasilkan enzim antioksidan yang mampu membersihkan zat-zat yang bersifat racun dan *carcinogen* (Fulton, 2010). Selain itu, puasa juga dapat mencegah penyakit yang muncul akibat pola makan yang tidak baik seperti kolesterol, trigiserida tinggi, jantung koroner, diabetes melitus (kencing manis), dan lain-lain (Ardan, 2013; Fulton, 2010).

Puasa sudah diakui menjadi penyembuh terhebat dalam menanggulangi penyakit. Zaman dahulu puasa telah digunakan sebagai pengobatan penyakit. Plato (390 SM) mengatakan bahwa puasa adalah cara untuk mengobati sakit fisik

dan mental. Paracelsus (Abad ke-15) juga mengatakan bahwa "*Fasting is the greatest remedy the physician within*" yang artinya: Puasa dapat dilakukan untuk pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit karena memiliki banyak manfaat (Hana, 2010). Puasa Ramadhan tidak akan berbahaya bagi penderita DM, tetapi memberikan banyak manfaat (Sulimami dalam Liza, 2009).

Puasa juga dapat mencegah terjadinya DM tipe 2, puasa dapat menghambat hiperplasia populasi sel *Enteroendokrin* (EE). Hal ini akan mengakibatkan pengurangan produksi *glucose-dependent insulinotropic polypeptide* (GIP) dan *glucagon-like peptide 1* (GLP-1) yang dihasilkan oleh sel K dan L pada populasi sel EE. Tingginya kadar GIP dan GLP-1 merupakan faktor predisposisi DM tipe 2 (Jamil, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Bener dan Yousafzai (2014) menunjukkan bahwa kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus yang melakukan puasa selama bulan Ramadhan (1 bulan) mengalami penurunan secara signifikan dibandingkan dengan sebelum Ramadhan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Palupi, Yati dan Yudi (2011) menunjukkan bahwa pasien yang melakukan puasa Senin dan Kamis selama 1 bulan memiliki kadar trigliserida lebih rendah, kadar kolesterol HDL lebih tinggi, kadar kolesterol LDL lebih rendah dan kadar kolesterol total lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak melakukan puasa Senin dan Kamis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Desember 2015 di Puskesmas Kasihan I, Bantul, Yogyakarta, didapatkan penderita DM tipe 2 terbanyak di wilayah kerja Puskesmas pada tahun 2014 berada di Desa Kasihan dengan jumlah penderita 30 orang yang sesuai dengan kriteria peneliti.

Hasil wawancara dari 5 penderita DM di Desa Kasihan didapatkan bahwa kelima pasien belum mengetahui tentang DM, Diet DM, serta tidak pernah melakukan puasa Senin dan Kamis.

Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan diatas maka penulis tertarik untuk membuat karya ilmiah dengan judul “Pengaruh puasa Senin dan Kamis terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Dukuh Kasihan, Bantul, Yogyakarta”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh puasa Senin dan Kamis terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh puasa Senin dan Kamis terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui data demografi responden penderita diabetes melitus di Dukuh Kasihan, Bantul, Yogyakarta.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum (*pre*) dan setelah (*post*) intervensi pada kelompok eksperimen.
- c. Untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu sebelum (*pre*) dan setelah (*post*) pada kelompok kontrol.

- d. Untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sewaktu antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan bagi profesi keperawatan sebagai masukan dalam pemberian intervensi pada penderita DM untuk puasa Senin dan Kamis.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang cara mengontrol kadar gula darah dan diharapkan mampu mengontrol kadar gula darah dengan cara berpuasa Senin dan Kamis, sehingga dapat mengurangi angka komplikasi penderita diabetes karena tidak mengontrol kadar gula darah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh puasa Senin dan Kamis pada penderita diabetes melitus.

E. Keaslian Penelitian

1. Bener dan Yousafzai (2014) telah melakukan penelitian tentang efek puasa Ramadhan terhadap kadar glukosa darah, hemoglobin terglikasi (HbA1c), dan profil lipid pada pasien DM di Qatar. Peneliti melakukan intervensi pada 1301 orang muslim dengan DM yang berusia diatas 18 tahun, berdasarkan penelitian tersebut, peneliti menggunakan metode *Quasi experiment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah, hemoglobin terglikasi

(HbA1c), dan profil lipid pada penderita diabetes melitus yang melakukan puasa selama bulan Ramadhan mengalami penurunan secara signifikan dibandingkan dengan sebelum Ramadhan.

Persamaan dengan penelitian saat ini adalah menggunakan metode quasi experiment, kuantitatif, untuk mengetahui kadar gula darah, dan diintervensikan bagi penderita diabetes. Perbedaan dengan penelitian saat ini adalah intervensi yang digunakan, penelitian sebelumnya menggunakan puasa Ramadhan, penelitian saat ini menggunakan puasa Senin Kamis. Jumlah responden, penelitian sebelumnya menggunakan 1.301 responden, sedangkan penelitian saat ini menggunakan 78 responden, 39 kelompok eksperimen dan 39 kelompok kontrol.

2. Palupi (2011) telah melakukan penelitian tentang perbedaan orang yang rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak terhadap profil lipid (Trigliserida). Berdasarkan Penelitian tersebut, peneliti menggunakan metode observasional dan *cross sectional* untuk membandingkan kadar trigliserida pada populasi rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak. Penelitian dilakukan selama satu bulan. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 orang dengan kriteria pria dan wanita usia 40-60 tahun, Islam dan sehat. Sebanyak 15 responden melakukan puasa Senin Kamis secara rutin dan 15 responden tidak melakukan puasa Senin Kamis. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai kadar trigliserida yang rutin puasa dengan yang tidak puasa. Responden yang melakukan puasa

Senin dan Kamis memiliki kadar trigliserida lebih rendah dari pada responden yang tidak melakukan puasa Senin dan Kamis.

Persamaan dari penelitian saat ini dengan penelitian Palupi adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaan dengan penelitian saat ini adalah tujuan yang ingin diketahui, penelitian Palupi untuk mengetahui kadar trigliserida pada responden yang melakukan puasa Senin dan Kamis dengan yang tidak melakukan puasa. Sedangkan penelitian saat ini untuk membandingkan kadar gula darah puasa penderita diabetes yang melakukan puasa Senin dan Kamis dengan yang tidak puasa. Jumlah responden pada penelitian sebelumnya berjumlah 30 orang, sedangkan jumlah responden pada penelitian saat ini berjumlah 78 orang, 39 kelompok eksperimen dan 39 kelompok kontrol. Metode penelitian sebelumnya menggunakan metode penelitian observasi dan *cross sectional*, sedangkan penelitian saat ini menggunakan metode penelitian *Quasi eksperimen*.

3. Yati (2011) telah melakukan penelitian tentang perbedaan orang yang rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak terhadap profil lipid (HDL & LDL). Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti menggunakan metode observasional dan *cross sectional* untuk membandingkan kadar kolesterol HDL dan LDL pada populasi rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak. Penelitian dilakukan selama 1 bulan. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 orang dengan kriteria pria dan wanita usia 40-60 tahun, Islam dan sehat, 15 responden melakukan puasa Senin Kamis secara rutin dan 15 responden tidak melakukan puasa Senin dan Kamis. Hasil dari penelitian tersebut

menunjukkan bahwa pada kelompok puasa Senin Kamis kadar kolesterol HDL lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak puasa, sedangkan kadar kolesterol LDL pada kelompok puasa Senin Kamis lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak puasa.

Persamaan dari penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaan dengan penelitian saat ini adalah tujuan yang ingin diketahui, penelitian sebelumnya untuk mengetahui kadar kolesterol HDL dan LDL pada responden yang melakukan puasa Senin Kamis dengan yang tidak melakukan puasa. Sedangkan penelitian saat ini untuk membandingkan kadar gula darah puasa penderita diabetes yang melakukan puasa Senin dan Kamis dengan yang tidak puasa. Jumlah responden pada penelitian sebelumnya berjumlah 30 orang, sedangkan jumlah responden pada penelitian saat ini berjumlah 78 orang, 39 kelompok eksperimen dan 39 kelompok kontrol. Metode penelitian sebelumnya menggunakan metode penelitian observasi dan *cross sectional*, sedangkan penelitian saat ini menggunakan metode penelitian *Quasi eksperimen*.

4. Hudy (2011) telah melakukan penelitian tentang perbedaan orang yang rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak terhadap profil lipid (Kolesterol Total). Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti menggunakan metode observasional dan *cross sectional* untuk membandingkan kadar kolesterol total pada populasi rutin puasa Senin Kamis dengan yang tidak. Penelitian dilakukan selama 1 bulan. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 orang dengan kriteria pria dan wanita usia 40-60 tahun, Islam dan sehat, 15 responden

melakukan puasa Senin Kamis secara rutin dan 15 responden tidak melakukan puasa Senin Kamis. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok puasa Senin Kamis kadar kolesterol total lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang tidak puasa.

Persamaan dari penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaan dengan penelitian saat ini adalah tujuan yang ingin diketahui, penelitian sebelumnya untuk mengetahui kadar kolesterol total pada responden yang melakukan puasa Senin Kamis dengan yang tidak melakukan puasa. Sedangkan penelitian saat ini untuk membandingkan kadar gula darah puasa penderita diabetes yang melakukan puasa Senin Kamis dengan yang tidak puasa. Jumlah responden pada penelitian sebelumnya berjumlah 30 orang, sedangkan jumlah responden pada penelitian saat ini berjumlah 78 orang, 39 kelompok eksperimen dan 39 kelompok kontrol. Metode penelitian sebelumnya menggunakan metode penelitian observasi dan *cross sectional*, sedangkan penelitian saat ini menggunakan metode penelitian *Quasi eksperimen*.