

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia atau yang sering disebut dengan lansia adalah tahap akhir dari siklus kehidupan manusia dan merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap individu (Bandiyah, 2009). Seseorang dikatakan lansia jika usianya telah lebih dari 60 tahun. Lansia dimulai setelah pensiun, biasanya antara 65-75 tahun (Potter & Perry, 2005). Menurut WHO lansia dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun, lansia (*elderly*) usia 60-74 tahun, lansia tua (*old*) usia 75-90 tahun, usia sangat tua (*very old*) usia diatas 90 tahun (Fatmah, 2010). Sedangkan di Indonesia menurut UU RI Nomor 13 Tahun 1998 Pasal 1 Ayat 2 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia menyatakan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas.

Populasi lansia di dunia (yang berusia 60 tahun keatas) meningkat dari 9,2% pada tahun 1990 menjadi 11,7% pada tahun 2013 dan diperkirakan populasi lansia di dunia akan terus meningkat mencapai 21,1% pada tahun 2050 (United Nations, 2013). Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2013, menyatakan bahwa berdasarkan hasil Susenas tahun 2013, jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,04 juta orang atau sekitar 8,05% dari seluruh penduduk Indonesia. Menurut jenis kelamin, jumlah lansia perempuan yaitu 10,67 juta orang, lebih banyak daripada lansia laki-laki yang sebesar 9,38 juta orang. Provinsi yang mempunyai lansia dengan proporsi tertinggi di Indonesia adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (13,20%), Jawa Tengah (11,11%) dan Jawa Timur (10,96%). Sedangkan jumlah lansia di Kab. Sleman yaitu 115.296 orang (Dinkes Sleman, 2014).

Setiap tahunnya populasi lansia semakin bertambah, upaya pelayanan kesehatan paripurna bagi para lansia perlu dikembangkan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan lansia, termasuk di dalamnya upaya pelayanan gizi pada lansia. Hal ini juga berkaitan dengan meningkatnya angka kesakitan akibat penyakit degeneratif. Oleh karena itu upaya pelayanan gizi merupakan bagian

yang penting untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan lanjut usia agar tetap sehat dan produktif (Kemenkes RI, 2011).

Menurut Pedoman Pelayanan Gizi Lanjut Usia tahun 2012, Pada prinsipnya kebutuhan nutrisi pada lansia mengikuti prinsip gizi seimbang. Kebutuhan energi menurun sehubungan dengan meningkatnya usia. Kecukupan nutrisi yang dianjurkan untuk lansia usia diatas 60 tahun pada pria adalah 2200 kalori dan pada wanita ialah 1850 kalori. Lansia dianjurkan untuk mengkonsumsi karbohidrat 60-65% dari total kebutuhan energi, kebutuhan protein pada pria 50 gram/hari dan wanita 40 gram/hari, kebutuhan lemak pada lansia hanya berkisar antara 20-25% dari total kalori/hari (Fatmah, 2010).

Konsumsi makanan yang cukup dan seimbang bermanfaat bagi lansia untuk mencegah atau mengurangi risiko penyakit degeneratif. Bagi lansia pemenuhan kebutuhan nutrisi yang diberikan dengan baik dapat membantu dalam proses beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang dialaminya dan dapat menjaga kelangsungan pergantian sel-sel tubuh sehingga dapat memperpanjang usia. Makanan yang telah di konsumsi akan dicerna oleh tubuh. Setelah makan, glukosa akan masuk kedalam aliran darah dan terjadi peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah dan kemudian merangsang sel beta pankreas untuk mensekresi insulin dan menyebabkan penyimpanan glukosa ke dalam hati, otot dan jaringan adiposa (Roro, 2011).

Dewi (2008) dalam Dita (2013), mengatakan bahwa kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen yaitu *humoral factor* seperti hormon insulin, glukagon, kortisol; sistem reseptor di otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan.

Menurut Kurniawati (2011) dalam Dita (2013), semakin tua usia seseorang maka resiko peningkatan kadar glukosa darah dan gangguan toleransi glukosa akan semakin tinggi. Hal ini disebabkan oleh melemahnya semua fungsi organ tubuh termasuk sel pankreas yang bertugas menghasilkan insulin. Sel pankreas bisa mengalami degradasi yang menyebabkan hormon insulin yang dihasilkan terlalu sedikit sehingga kadar glukosa darah menjadi tinggi.

Pada lansia sel-sel tubuh menjadi lebih resisten terhadap insulin, yang mengurangi kemampuan lansia untuk memetabolisme glukosa. Selain itu, pelepasan insulin dari sel beta pankreas berkurang dan melambat sehingga terjadilah *hiperglikemia*. Pada lansia, konsentrasi glukosa darah yang tinggi secara mendadak dapat meningkatkan dan memperpanjang *hiperglikemia*. Penyebab utama hiperglikemia pada lansia adalah peningkatan resistensi terhadap kerja insulin pada jaringan perifer, karena jumlah reseptor insulin menurun seiring bertambahnya usia dan resistensi terjadi setelah insulin berikatan dengan reseptor tersebut. Selain itu, sel-sel beta pada pulau Langerhans kurang sensitif terhadap kadar glukosa yang tinggi, yang memperlambat produksi insulin (Stockslager, 2007).

Sudoyo (2007) dalam Kurniawan (2010), mengatakan bahwa timbulnya resistensi insulin pada lansia disebabkan oleh 4 faktor yaitu perubahan komposisi tubuh, menurunnya aktivitas fisik pada lansia sehingga terjadi penurunan jumlah reseptor insulin yang siap berikatan dengan insulin, perubahan pola makan lebih banyak makan karbohidrat akibat berkurangnya jumlah gigi sehingga terjadi perubahan neurohormonal (terutama *insulin-like growth factor-1* dan dehidroepiandrosteron plasma) yang mengakibatkan penurunan ambilan glukosa akibat menurunnya sensitivitas reseptor insulin dan aksi insulin.

Studi epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus maupun gangguan toleransi glukosa oral meningkat seiring dengan pertambahan usia. Dari data WHO didapatkan bahwa setelah seseorang mencapai umur 30 tahun, maka kadar glukosa darah akan naik sekitar 1-2mg % per tahun pada saat puasa dan akan naik sekitar 5,6-13mg% pada dua jam setelah makan (Rochmah, 2009; Kurniawan, 2010). Terjadi peningkatan prevalensi hiperglikemia pada usia lanjut. Prevalensi hiperglikemia pada lansia meningkat dari tahun 2001-2004 yaitu dari 7,9% menjadi 11,3%. Hasil pemeriksaan glukosa darah pada sejuta orang yang dilakukan DepKes RI selama 2 tahun (2003-2005) mendapatkan sebanyak 81.696 orang (8,29%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu melebihi 200 mg/dl. Dari beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan, lansia yang mengalami gangguan toleransi glukosa mencapai sekitar 50-92%. Dapat dibayangkan bahwa

dengan laju kenaikan jumlah penduduk lansia yang semakin cepat, maka prevalensi pasien gangguan toleransi glukosa dan diabetes lansia akan meningkat lebih cepat pula (Stanley, 2006; Rochmah, 2009).

Seiring dengan proses penuaan, semakin banyak lansia yang beresiko terhadap terjadinya penyakit diabetes mellitus. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, Diabetes mellitus adalah penyakit kelainan metabolisme dengan karakteristik *hiperglikemia* yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Peran insulin di dalam tubuh adalah untuk mengangkut glukosa ke dalam sel sebagai bahan bakar atau simpanan glikogen. Insulin juga merangsang sintesis protein dan penyimpanan asam lemak bebas dalam jaringan adiposa. Kekurangan insulin menghambat kemampuan tubuh mendapat nutrisi yang penting untuk bahan bakar dan simpanan (Stockslager, 2007).

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang terjadi pada lansia. Insiden penyakit diabetes meningkat seiring pertambahan usia. Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter yang tertinggi adalah di Yogyakarta yaitu sebesar 2,6% (Riskesdas, 2013). Jumlah lansia yang mengalami penyakit Diabetes melitus di Kab. Sleman yaitu 368 orang, jumlah ini semakin bertambah dari tahun ke tahun (Dinkes Sleman, 2014).

Mengontrol kadar gula darah penting untuk mencegah penyakit diabetes mellitus. Salah satu cara untuk mengontrol kadar glukosa darah yaitu dengan menjaga asupan makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori serta zat gizi masing-masing individu. Pada lansia yang asupan nutrisinya tidakseimbang dapat mempengaruhi berbagai sistem tubuh. Dalam hubungannya dengan sistem endokrin, penambahan beban kalori yang tidak diperlukan akan menjadi predisposisi bagi seseorang untuk mengalami penyakit diabetes mellitus (Price & Wilson, 2006; Stanley, 2007; Adriani, 2012).

Peningkatan kadar glukosa darah pada lansia khususnya yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu asupan nutrisi pada lansia yang disediakan oleh petugas panti. Menurut hasil studi pendahuluan di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso

Yogyakarta, jumlah lansia yang berada di sana yaitu 126 orang. Lansia yang mengalami penyakit diabetes mellitus yaitu sebanyak 7 orang. Penatalaksanaan nutrisi di PSTW Abiyoso menggunakan daftar menu makanan yang telah di susun untuk satu tahun. Petugas memberikan pelayanan asupan nutrisi berupa pemberian makan sebanyak 3 kali sehari dan lansia juga dibagikan makanan ringan setiap pagi, seperti kue, susu ataupun teh. Setiap hari petugas memberikan makanan kepada lansia dengan menu yang sama, tidak ada penatalaksanaan nutrisi yang berbeda pada lansia yang mengalami penyakit diabetes mellitus. Hasil wawancara dengan beberapa lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta, para lansia mengambil sendiri makanan yang telah di sediakan sesuai porsi yang diinginkan dan mereka sering membeli makanan di luar panti bila tidak suka dengan menu makanan yang telah disediakan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada 17 orang lansia yang dilakukan pemeriksaan glukosa darah 2 jam post prandial terdapat 7 orang yang mengalami hiperglikemi.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu diadakannya deteksi dini terhadap penatalaksanaan nutrisi di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta terhadap kadar glukosa darah. Di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta belum pernah ada yang menggambarkan penatalaksanaan nutrisi dan kadar glukosa darah sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada bagian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :”Bagaimana gambaran penatalaksanaan nutrisi dan kadar glukosa darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penatalaksanaan nutrisi dan kadar glukosa darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuahuinya penatalaksanaan nutrisi di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.
- b. Diketuahuinya kadar glukosa darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.
- c. Diketuahuinya kadar glukosa darah lansia berdasarkan umur, jenis kelamin dan menu makanan di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penatalaksanaan nutrisi dan kadar glukosa pada lansia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk memberi masukan untuk petugas kesehatan sebagai evaluasi terhadap penatalaksanaan nutrisi yang telah diberikan berdasarkan kadar glukosa darah pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.

b. Bagi Lansia

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk memberi informasi tentang kadar glukosa darah pada lansia tersebut sehingga para lansia dapat lebih memperhatikan asupan nutrisinya sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit diabetes mellitus di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai sumber bacaan ilmiah untuk penelitian berikutnya yang sejenis tentang penatalaksanaan nutrisi dan kadar glukosa darah pada lansia.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis yang pernah dilakukan :

- a. Fitriyani (2013), melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Dua Jam Postprandial pada Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan Indeks Massa Tubuh $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ ”. Penelitian ini menggunakan metode *Purposive sampling*. Jumlah sampel 25 orang dengan hasil penelitian yaitu kadar glukosa postprandial pada mahasiswa kedokteran angkatan 2011 dengan IMT $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ semuanya normal (100%). Persamaan dengan penelitian ini yaitu mengukur kadar glukosa post prandial. Perbedaannya dengan penelitian ini adalah variabel indeks massa tubuh, waktu, lokasi penelitian dan sampel penelitian.
- b. Witasari, dkk (2009), melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Karbohidrat dan Serat dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta”. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan teknik *uji range spearman* dan *uji pearson product moment*. Jumlah sampel 30 orang dengan hasil ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan kadar gula darah puasa, sedangkan untuk karbohidrat dan serat tidak ada hubungan yang signifikan dengan kadar gula darah puasa maupun gula darah postprandial. Persamaan dengan penelitian ini adalah pemeriksaan kadar glukosa darah post prandial. Perbedaannya pada penelitian ini meneliti tentang tingkat pengetahuan, pada penderita penyakit diabetes mellitus, waktu, lokasi penelitian dan sampel penelitian.