BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Berdasarkan kategori umur menurut Depkes RI tahun 2009, kategori masa lansia awal dimulai saat berusia 46 hingga 55 tahun, masa lansia akhir dimulai saat berusia 56 hingga 65 tahun dan masa manula atas dimulai saat berusia 65 tahun keatas.

Menurut Pusat Data dan Informasi oleh Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI) mengenai Situasi dan Analisis Lanjut Usia tahun 2014, semakin bertambahnya usia maka lansia lebih rentan terhadap berbagai keluhan fisik, baik secara faktor alamiah maupun karena penyakit. Salah satu penyakit yang sering diderita oleh lansia adalah penyakit Diabetes Melitus. Penyakit Diabetes Melitus adalah penyakit gangguan metabolik yang diakibatkan pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau dikarenakan insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak mampu bekerja secara efektif. Insulin merupakan hormon yang mengatur keseimbangan gula darah dalam tubuh. Produksi hormon insulin pada lansia tidak berkurang secara signifikan, namun insulin pada lansia cenderung tidak dapat bekerja sebagaimana mestinya (Tandra, 2008). Kerja insulin terganggu mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar gula darah.

Diabetes Melitus secara umum dibagi menjadi dua kategori, yaitu Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2. Diabetes Melitus tipe 1 disebut *insulin-dependent* atau *juvenile/chillhoood-onset diabetes* yang ditandai dengan kurangnya produksi insulin dalam tubuh. Sedangkan Diabetes Melitus tipe 2 disebut *non-insulin-dependent* atau *adult-onset diabetes* yang disebabkan akibat kerja insulin yang kurang efektif dalam tubuh (Kemenkes RI, 2014). Menurut Kemenkes RI tahun 2018, prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 2,0%, sedangkan menurut Kemenkes RI pada tahun 2013 prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia

UPN "VETERAN" JAKARTA

hanya mencapai 1,5%. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan kejadian Diabetes Melitus di Indonesia dalam 5 tahun terakhir.

Penyakit Diabetes Melitus erat hubungannya dengan pola makan penderitanya. Dilihat dari asupan protein, semakin tinggi asupan protein maka sekresi insulin tubuh dapat lebih cepat menyeimbangkan kadar gula darah setelah makan (Padaga, 2017). Dari hasil penelitian Edy (2017) dan Muliani (2013), disebutkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara asupan protein dengan kadar gula darah.

Menurut Kemenkes RI, penderita diabetes mayoritas mengonsumsi makanan tinggi lemak. Asam lemak berlebih akan dilepas ke sirkulasi darah, yang akan berkelanjutan dengan masuknya asam lemak bebas ke dalam otot. Masuknya asam lemak bebas ke dalam otot akan berakibat pada resistensi insulin dikarenakan asam lemak bebas dapat menghambat oksidasi glukosa (Sargowo, 2015). Berdasarkan hasil penelitian Idris, dkk (2014) dan Edy (2017) diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

Selanjutnya dilihat dari asupan karbohidrat, asupan karbohidrat dapat berpengaruh terhadap kadar gula darah dikarenakan karbohidrat yang dikonsumsi akan diubah menjadi glukosa, glukosa akan diserap dalam usus dan akan masuk ke aliran darah. Oleh karena itu asupan karbohidrat berlebih akan meningkatkan kadar gula darah (Werdani, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Idris, dkk (2014) dan Edy (2017) yang menunjukkan bahwa asupan karbohidrat memiliki hubungan yang bermakna dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

Selain dilihat dari asupan makronutriennya, indeks massa tubuh (IMT) juga erat kaitannya dengan kejadian Diabetes Melitus, hal ini dikarenakan seseorang dengan status gizi *overweight* (gizi lebih) dapat mengakibatkan kecenderungan mengalami resistensi insulin (Kemenkes RI, 2016). Pada seseorang dengan kategori IMT *overweight* jaringan lemak pada tubuhnya lebih banyak dibandingan pada seseorang dengan kategori IMT normal. Jaringan lemak dapat memproduksi faktor proinflamasi yang dapat mengakibatkan resistensi insulin. Menurut penelitian Khairunnisa (2016), Akinola (2014), dan Sa'pang dkk (2018), IMT berpengaruh signifikan terhadap kadar gula darah.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cinere Kota Depok. Asupan makronutrien yang diteliti meliputi asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat responden.

I.2 Rumusan Masalah

Dari data Kemenkes RI tahun 2013, prevalensi kejadian diabetes di Indonesia pada lansia sebanyak 4,5%. Penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan ketidaknormalan kadar gula darah. Asupan makronutrien yang kurang tepat serta indeks massa tubuh yang tidak normal dapat mengakibatkan resistensi insulin dan mempengaruhi kadar gula darah seseorang. Sehingga diperlukan pola makan yang seimbang, terutama pada asupan makronutriennya, serta menjaga indeks massa tubuh normal untuk mencegah penyakit Diabetes Melitus. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cinere Kota Depok.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cinere Kota Depok. Asupan makronutrien terdiri dari asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat. Indeks massa tubuh dilihat dari berat badan dan tinggi badan responden.

I.3.2 Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui gambaran karakteristik responden penelitian di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
b. Untuk mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.

c. Untuk mengetahui gambaran asupan protein pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
d. Untuk mengetahui gambaran asupan lemak pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
e. Untuk mengetahui gambaran asupan karbohidrat pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
f. Untuk mengetahui gambaran indeks massa tubuh pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
g. Untuk menganalisis hubungan asupan protein dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
h. Untuk menganalisis hubungan asupan lemak dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
i. Untuk menganalisis hubungan asupan karbohidrat dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.
j. Untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere Kota Depok.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Bagi Responden

Memantau kadar gula darah sewaktu dan mencegah terjadinya penyakit Diabetes Melitus. Kadar gula darah sewaktu dapat dipengaruhi oleh asupan makronutrien dan indeks massa tubuh. Asupan makronutrien yang seimbang serta indeks massa tubuh yang normal mencegah terjadinya resistensi insulin yang dapat menyebabkan terjadinya hiperglikemia dan bermuara pada penyakit Diabetes Melitus. Memantau kadar gula darah sewaktu dan menjaga pola makan serta indeks massa tubuh merupakan cara mencegah penyakit Diabetes Melitus pada responden.

I.4.2 Bagi Institusi

Menambah informasi mengenai hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia. Sehingga institusi dapat berperan serta dalam pemantauan kadar gula darah dan pencegahan penyakit Diabetes Melitus pada masyarakat sekitar. Informasi mengenai hubungan asupan

makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia juga dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian lebih lanjut.

I.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan mengenai hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia. Masyarakat dapat mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari guna mencegah penyakit Diabetes Melitus, terutama pada lansia. Pencegahan penyakit Diabetes Melitus pada lansia diharapkan dapat meningkatkan kualitas kesehatan lansia.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan asupan makronutrien dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah sewaktu pada lansia. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2019. Sampel dalam penelitian ini yaitu lansia di wilayah kerja Puskemas Cinere, Depok. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*.