

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit sindroma metabolic menahun akibat pancreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  sebesar 2%. Sedangkan prevalensi penderita DM di Jawa Timur jumlahnya lebih besar dari rata-rata di Indonesia yaitu sebesar 2.6%.

Penyandang diabetes (diabetesi) pada umumnya akan mengalami kegemukan sebagai manifestasi perubahan metabolik hormone insulin dan leptin yang berdampak pada hiperfagia (Nikmah, U dan Dany, F., 2017). Diabetes dan kegemukan akan menyebabkan terjadinya komplikasi. Keadaan tersebut banyak terjadi di negara berkembang. Diketahui bahwa diabetesi yang mengalami obesitas berat, meningkatkan risiko mortalitas. Tingginya mortalitas dan morbiditas pada penyandang diabetes tersebut, merupakan manifestasi dari komplikasi makro dan mikro. Kegemukan berkaitan dengan pola makan yang buruk dan aktivitas fisik yang rendah. Asupan energi yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (aktivitas fisik rendah) akan menyebabkan terjadinya peningkatan berat badan yang berujung obesitas. Pola makan dengan indeks glikemik tinggi sangat tidak disarankan bagi diabetesi karena akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah yang signifikan. Pola makan dapat diamati meliputi frekuensi makan, waktu makan dan tingkat konsumsi.

Diperlukan pemeriksaan kadar glukosa darah untuk mendiagnosis seseorang menderita DM. Salah satu pemeriksaan kadar glukosa darah yang mudah dan paling sering digunakan adalah pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu. Namun, glukosa darah sewaktu lebih banyak memiliki kelemahan jika dibandingkan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa maupun 2 jam *postprandial*. Sekarang ini pemeriksaan kadar HbA1c sering digunakan karena dinilai lebih akurat dalam menilai kadar glukosa darah selama dua sampai

tiga bulan terakhir. HbA1c merupakan baku emas untuk penilaian homeostasis glukosa darah. Hasil pemeriksaan HbA1c merupakan pemeriksaan tunggal yang sangat akurat untuk menilai status glikemik jangka panjang dan berguna pada semua tipe penyandang diabetes melitus. Dibandingkan dengan pemeriksaan glukosa darah puasa dan tes toleransi glukosa 2 jam, HbA1c memiliki beberapa kelebihan seperti: HbA1c memiliki indeks paparan glukosa keseluruhan yang lebih baik dan dapat menilai komplikasi jangka panjang, relatif tidak terpengaruh oleh keadaan akut (misalnya stress), dapat digunakan untuk petunjuk terapi dan penyesuaian terapi, dapat dilakukan kapan saja dan tidak membutuhkan puasa atau tes khusus, dan merupakan satu jenis pemeriksaan yang dapat digunakan untuk diagnosis dan penilaian kontrol glikemik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar glukosa darah penderita DM adalah dengan pencapaian status gizi yang baik. Antropometri merupakan salah satu cara penentuan status gizi untuk menentukan jumlah kalori pada diet diabetes mellitus. Penentuan status gizi yang digunakan adalah pembagian berat badan dalam kg dengan tinggi badan dalam meter kuadrat dinyatakan dalam indeks massa tubuh atau IMT. IMT memiliki kaitan dengan kadar glukosa darah penderita DM (Hartono, 2006). Selain itu, dimungkinkan pula informasi status obesitas sentral (LP) dapat digunakan sebagai alat penapisan yang mudah dan murah untuk mencegah terjadinya komplikasi seperti masalah profil lipid dan tekanan darah pada diabetesi. Menurut Nazarina, dkk (2014) obesitas sentral yang diukur dengan lingkar pinggang (LP), merupakan predictor yang lebih kuat untuk memprediksi penyakit jantung yang merupakan manifestasi dari komplikasi makro diabetes. Namun, selama ini belum ada batasan IMT ataupun LP bagi diabetesi, padahal diperlukan karena diabetes berisiko lebih tinggi mengalami kegemukan, obesitas dislipidemia, dan hipertensi dibandingkan yang bukan diabetes.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan status antropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c, dan pola makan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan status anthropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan Pola Makan penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo?

## **C. Tujuan**

Tujuan umum:

Mengetahui hubungan status anthropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan pola makan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo.

Tujuan khusus:

- a. Menganalisis karakteristik usia dan jenis kelamin penderita diabetes mellitus tipe 2.
- b. Menganalisis status anthropometri (lingkar pinggang dan IMT) penderita diabetes mellitus tipe 2.
- c. Menganalisis kadar glukosa darah dan kadar HbA1c penderita diabetes mellitus tipe 2.
- d. Menganalisis pola makan berdasarkan indeks glikemik pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
- e. Menganalisis hubungan status anthropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan pola makan penderita diabetes mellitus tipe 2.

## **D. Hipotesis**

Terdapat hubungan antara status anthropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan pola makan penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo.

## **E. Manfaat**

- a. Manfaat Untuk Ilmu Pengetahuan
  - Meningkatkan pengetahuan penelitian tentang hubungan status anthropometri dengan kadar glukosa darah, HbA1c dan pola makan penderita diabetes mellitus tipe 2 serta sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut.

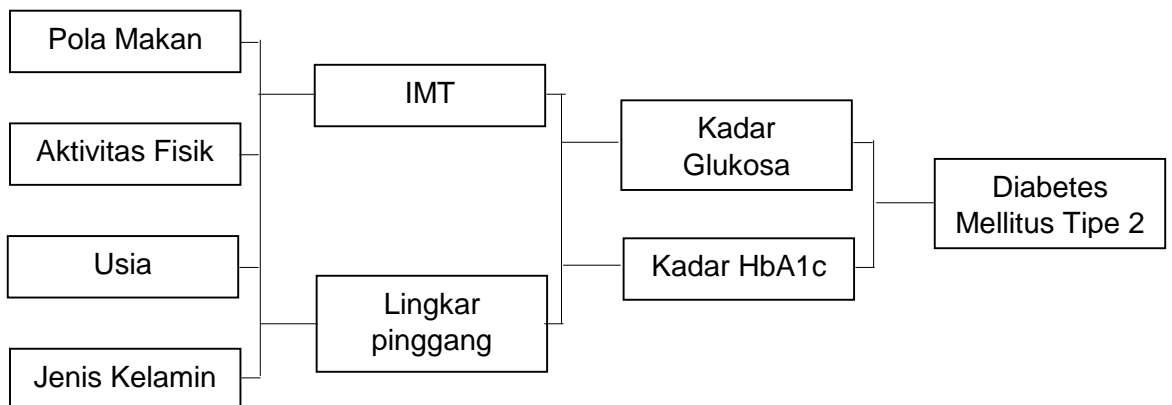
b. Manfaat Untuk Institusi

Diharapkan dapat bermanfaat bagi petugas medis untuk memperkenalkan pengukuran anthropometri yang meliputi IMT dan lingkar pinggang sebagai skrining yang mudah dan murah untuk mengidentifikasi individu dengan diabetes mellitus tipe 2.

c. Manfaat Untuk Masyarakat

Memberi tambahan informasi serta edukasi dengan jelas kepada pasien akan pentingnya pencegahan terhadap penyakit diabetes mellitus tipe 2 melalui pemantauan anthropometri yang meliputi lingkar pinggang (LP) dan indeks massa tubuh (IMT), sehingga dapat melakukan intervensi kesehatan dan gizi sejak dini.

**F. Kerangka Konsep**



Variabel Dependen :

- Kadar glukosa darah dan kadar HbA1c penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo

Variabel Independen :

- Status anthropometri penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo