

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah sekelompok penyakit metabolisme yang ditandai oleh glukosa darah melebihi normal yang diakibatkan karena kelainan kerja insulin maupun kelainan sekresi hormon insulin. Diabetes mellitus juga ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak maupun protein, yang mengarah ke hiperglikemia (American Diabetes Association, 2013; Black & Hawks, 2009).

International Diabetes Federation (2013) menyatakan terdapat 382 juta penderita DM di dunia, dan pada tahun 2035 diperkirakan jumlah penderita DM akan meningkat menjadi 592 juta. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, prevalensi DM di Indonesia terjadi peningkatan dari 1,1% di tahun 2007 menjadi 2,1% di tahun 2013. Data dari profil kesehatan kota Semarang pada tahun 2008, prevalensi DM tergantung insulin di Jawa Tengah sebesar 0,16% dan di kota Semarang sebesar 0,84%, sedangkan prevalensi DM tidak tergantung insulin atau DM tipe 2 sebesar 1,25% (Dinkes, 2013).

American Diabetes Association (ADA) tahun 2013, menyatakan ada empat klasifikasi diabetes mellitus yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain dan DM gestasional. Dari klasifikasi tersebut, prevalensi tertinggi menurut Dinkes kota Semarang tahun 2013 adalah DM tipe 2 sebesar 1,25%.

Diabetes mellitus tipe 2 adalah penyakit metabolisme yang diakibatkan oleh penurunan produksi insulin atau penurunan sensitivitas insulin (Rendy & Margareth, 2012). Dalam keadaan resistensi insulin akan mengakibatkan glukosa berada di dalam pembuluh darah karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga terjadi hiperglikemia (Soegondo *et al.*, 2013). Kadar glukosa darah dapat dikendalikan melalui diet, latihan fisik dan mengkonsumsi obat-obatan secara teratur (PERKENI, 2011).

Diet adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kontrol glukosa darah. Diet pada penderita DM tipe 2 yang disertai dislipidemia (hipertrigliseridemia) adalah diet rendah hidrat arang, tinggi serat dan tinggi lemak tak jenuh (Hartono, 2006). Konsensus pengendalian dan pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia menganjurkan asupan karbohidrat pada pasien DM sebesar 45 - 65% dari total energi dan asupan serat sebanyak 25 gram per hari (PERKENI, 2011). Diet rendah serat dan tinggi karbohidrat dapat mempengaruhi stimulasi sel-sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Asupan lemak di dalam tubuh sangat berpengaruh terhadap kepekaan insulin sehingga perlu diperhatikan (Fox & Kilvert, 2010).

Faktor lainnya yang mempengaruhi kontrol glukosa darah adalah latihan fisik. Latihan fisik adalah aktifitas fisik yang dilakukan secara terencana yang bertujuan untuk memelihara atau meningkatkan kebugaran fisik (Powers, 2007). Pasien DM tipe 2 dianjurkan latihan fisik secara teratur (3 – 4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), yang bersifat aerobik seperti *jogging*, jalan cepat, berenang, dan bersepeda santai (PERKENI,

2015). Latihan fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi resistensi insulin sehingga pada otot yang aktif untuk memasukkan glukosa ke dalam sel tidak memerlukan insulin (Ilyas, 2013 dalam Soegondo *et al.*, 2013).

Penelitian terdahulu tentang asupan energi, karbohidrat, serat, beban glikemik, dan latihan jasmani secara bersama – sama dapat mempengaruhi kadar gula darah puasa sebesar 69,7% pada pasien diabetes mellitus tipe 2 (Fitri & Wirawanni, 2008). Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Rinto *et al.* (2008) menunjukkan selama 3 bulan terakhir pasien diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 54,3% memiliki glukosa darah yang tidak terkontrol.

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti di poli penyakit dalam RSI Sultan Agung Semarang didapatkan jumlah pasien diabetes mellitus tipe 2 pada bulan September 2016 sebanyak 67 pasien. Hasil wawancara terhadap 7 pasien diabetes mellitus tipe 2, didapatkan data bahwa 3 pasien yang mengatur diet dan rutin melakukan latihan fisik memiliki kadar glukosa darah puasa yang terkontrol dan 4 pasien yang tidak mengatur diet dan jarang melakukan latihan fisik memiliki kadar glukosa darah puasa tidak terkontrol.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan diet dan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSI Sultan Agung Semarang.

B. Perumusan Masalah

Prevalensi diabetes mellitus tertinggi menurut Dinkes kota Semarang tahun 2013 adalah DM tipe 2 sebesar 1,25%. Hasil survey pendahuluan di poli penyakit dalam RSI Sultan Agung Semarang jumlah pasien diabetes mellitus tipe 2 pada bulan September 2016 sebanyak 67 pasien. Hasil wawancara didapatkan data bahwa pasien yang mengatur diet dan rutin melakukan latihan fisik memiliki kadar glukosa darah yang terkontrol. Pasien diabetes mellitus tipe 2 dapat mengontrol glukosa darahnya dengan melakukan diet dan latihan fisik yang sesuai untuk penderita DM. Sehingga dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “Apakah ada hubungan diet dan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSI Sultan Agung Semarang”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan diet dan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSI Sultan Agung Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien diabetes mellitus tipe 2.
- b. Mengidentifikasi gambaran diet pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
- c. Mengidentifikasi gambaran latihan fisik pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

- d. Menganalisis hubungan diet terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.
- e. Menganalisis hubungan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi tenaga kesehatan dan profesi keperawatan tentang hubungan diet dan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

2. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi keilmuan bagi institusi pendidikan sebagai bahan masukan dalam mengembangkan ilmu keperawatan tentang diet dan latihan fisik terhadap kontrol glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi masyarakat khususnya bagi pasien diabetes mellitus tipe 2.