

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang dapat terjadi pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah yang melebihi batas normal. DM disebabkan oleh gangguan metabolisme pada glukosa akibat jumlah insulin yang berkurang. Insulin merupakan hormon yang diproduksi di beta pankreas. Fungsi hormon insulin yang paling utama yaitu untuk penyerapan glukosa ke dalam sel (Kemenkes,2017). Gejala klinis pada penderita DM yaitu “Triaspoli” yang terdiri dari polidipsi (banyak minum), poliphagia (banyak makan) dan poliuri (banyak kencing), disertai dengan badan lemas, berat badan turun secara drastis, sering kesemutan pada jari-jari tangan, dan bisa ada luka sukar untuk sembuh (Aditya dkk, 2016).

Menurut WHO (2010) sebesar 90% penderita diabetes melitus di dunia menderita tipe II. DMT2 yang terjadi pada penderita disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya yaitu pola makan yang tidak baik serta kurangnya aktifitas fisik. Faktor tersebut memicu terjadinya resistensi insulin yang menjadi penyebab terjadinya diabetes melitus pada penderita (Chandi,2015).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) berdasarkan diagnosis dokter dari tahun 2007 – 2013 mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu sebesar 1,0 % dimana pada tahun 2007 prevalensi sebesar 1,1 % sedangkan pada tahun 2013 meningkat menjadi 2,1 %. Jawa tengah mengalami kecenderungan peningkatan prevalensi diabetes melitus ,

usia 55-64 tahun menempati peringkat pertama dengan prevalensi diabetes melitus terbanyak sebesar 4,8 % dengan diagnosis dokter sebesar 5,5 % dengan diagnosis dokter disertai gejala. Pada tahun 2013, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun hasil Riskesdas 2018 meningkat menjadi 2%.

Di Puskesmas Tawangsari mengadakan Program Pengolahan Penyakit Kronis (PROLANSI) DMT2 yang dilaksanakan setiap satu bulan yaitu tanggal 5 atau hari Selasa minggu kedua. Terdapat kurang lebih 30 orang penderita DMT2 di kecamatan Tawangsari yang dialami pada perempuan sebesar 73 % dan laki-laki sebesar 26% dengan klasifikasi usia 15-44 tahun sebesar 3%, yang berusia 45-55 tahun sebesar 14%, dan yang berusia 55 tahun keatas sebesar 83% (Laporan Tahunan Puskesmas Tawangsari, 2018).

DMT2 dapat terjadi akibat tingginya kadar glukosa darah dan resistensi insulin. Indikator yang perlu diperhatikan pada DMT2 yaitu adanya pemantauan terhadap kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah tidak dikontrol maka akan menyebabkan komplikasi. Komplikasi yang dapat terjadi pada DMT2 ada dua jenis yang pertama komplikasi akut yang bisa berakibat pada kematian, yang kedua komplikasi kronik yang mengakibatkan cacat. Komplikasi yang dapat terjadi seperti penyakit jantung, gagal ginjal, hipertensi, stroke sampai dengan kebutaan (Perkeni, 2015). Sebanyak 15 % penderita DMT2 di puskesmas Tawangsari mengalami komplikasi dengan hipertensi (Laporan Tahunan Puskesmas Tawangsari, 2018).

Komplikasi yang terjadi pada penderita DM mengakibatkan terjadinya angka kematian dan angka kesakitan bukan hiperglikemi (Pernama, 2013).

Diabetes melitus biasa disebut dengan penyakit yang mematikan karena menyerang semua organ tubuh dan menimbulkan keluhan. Keluhan pada penderita DM disebabkan oleh banyak hal diantaranya karakteristik individu meliputi jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, riwayat penyakit dan dapat dipengaruhi juga dengan faktor penanganan yang meliputi diet, aktivitas fisik, terapi obat, dan pemantauan glukosa darah (Trisnawati, 2013).

Pada DMT2 hormon insulin tersedia di dalam tubuh tetapi hormon insulin tidak dapat diserap oleh pembuluh darah hal tersebut yang mengakibatkan tingginya kadar glukosa darah pada penderita DMT2 (Astuti dkk,2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sulistiowati (2018) menunjukkan bahwa proporsi terbanyak terjadinya intoleransi glukosa dan DMT2 terdapat pada kelompok umur 45-54 tahun. Semakin bertambah umur semakin tinggi proporsi untuk mengalami intoleransi glukosa dan DMT2.

Salah satu zat gizi dalam makanan yang belum banyak diteliti adalah vitamin D dan kalsium. Studi *cross sectional* menunjukkan rendahnya konsentrasi vitamin D dan rendahnya asupan kalsium berhubungan dengan kejadian sindrom metabolik (Mee K 2010).

Vitamin D atau kalsiferol merupakan vitamin yang dikategorikan kedalam hormon steroid dengan aksi pleiotropik pada jaringan dan sel di tubuh, vitamin D terdiri dari dua bentuk yaitu ergokalsiferol atau vitamin D2 dan kolekalsiferol atau vitamin D3. Sebagian besar vitamin D dalam tubuh manusia diperoleh secara endogen.

Studi *cross sectional* menunjukkan rendahnya konsentrasi vitamin D dan rendahnya asupan kalsium berhubungan dengan kejadian sindrom metabolik di mana salah satu tanda dari sindrom metabolik adalah diabetes melitus. Studi yang dilakukan oleh Green, *et al*, (2008) menunjukkan wanita yang tinggal di daerah tropis, yaitu di Kuala Lumpur dan Jakarta menunjukkan insufisiensi vitamin D (<50 nmol/l) dan mengalami ketidakcukupan asupan kalsium. Insufisiensi vitamin D ini selain disebabkan karena kurangnya paparan sinar matahari juga disebabkan kurangnya asupan vitamin D. Penelitian yang dilakukan di Oman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status vitamin D dengan asupan vitamin D, di mana 15% sampel dalam penelitian memiliki rata-rata asupan vitamin D kurang dari 5 µg/hari (200 IU/hari). Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain, bahwa asupan vitamin D berhubungan signifikan dengan serum vitamin D. Penelitian yang dilakukan Shab-Bidar, *et al*, (2015) asupan vitamin D berhubungan signifikan dengan kadar glukosa darah puasa dan lingkaran pinggang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rochman (2017) berdasarkan uji korelasi menunjukkan bahwa asupan vitamin D, kalsium, serat, dan aktivitas fisik menunjukkan arah hubungan terbalik dengan kadar glukosa darah puasa, yang artinya semakin rendah asupan vitamin D, kalsium, serat, dan aktivitas fisik, maka kadar glukosa darah puasa semakin tinggi.

Penelitian ini dilakukan di puskesmas Tawangsari karena di tempat tersebut penderita yang mengalami DM2 masih cukup tinggi sebesar 83%, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah pada pasien DM2.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Hubungan asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah pada pasien DMT2 di Puskesmas Tawang Sari ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah pada penderita DMT2 serta mengetahui komplikasi pada penderita DMT2 secara keseluruhan

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan karakteristik penderita DMT2 di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo
- b. Mendeskripsikan tingkat asupan vitamin D pada penderita DMT2 di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo
- c. Mendeskripsikan kadar glukosa darah penderita DMT2 di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo
- d. Menganalisis hubungan asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah pada penderita DMT2 di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas Tawang Sari

Memberikan informasi bagi puskesmas mengenai hubungan asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah pada penderita DMT2 di puskesmas dan bahan informasi untuk edukasi penderita DMT2.

2. Bagi Diabetes

- a. Menambah informasi dan pengetahuan bagi diabetisi mengenai pengaruh vitamin D dengan kadar glukosa darah pada penderita DMT2 untuk mencegah timbulnya komplikasi dan sebagai pedoman dalam mengatur pola makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa darah.
- b. Bagi diabetisi setelah penelitian ini mendapatkan konseling mengenai pola makan yang baik dan benar.

3. Bagi peneliti selanjutnya

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi serta menjadikan sumber inspirasi bagi peneliti berikutnya mengenai hubungan asupan vitamin D dengan kadar glukosa darah penderita DMT2.
- b. Hasil penelitian ini sebagai acuan untuk dipergunakan sebagai data dasar bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan asupan vitamin D dengan DMT2.