

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan yang baik merupakan dambaan bagi semua orang, dengan memiliki tubuh yang sehat dapat mencegah tubuh terserang penyakit sehingga kita tetap dapat menjalankan aktivitas sehari-hari. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang menjadi permasalahan kesehatan saat ini, dimana penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa dalam darah. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik dengan ciri hiperglikemia yang terjadi karena ketidakaturan dalam sekresi insulin atau keduanya (PERKENI, 2019).

Penderita diabetes melitus masih banyak yang masih belum peka terhadap kadar gula darah dalam tubuh, yang mana banyak penderita diabetes mellitus penyebabnya dipicu oleh gaya hidup, alkohol dan makanan yang tidak terkontrol. Komplikasi penyakit ini meliputi, hipertensi, penyakit jantung, stroke, gangrene, gagal ginjal, dan penyakit lainnya (Kemenkes, 2022). Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kadar glukosa darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar glukosa darah menurun secara perlahan (Gesang & Abdullah, 2019). Hiperglikemia sering disertai dengan timbulnya sindrom metabolik yaitu hipertensi, dyslipidemia, obesitas, disfungsi endotel dan faktor protombotik yang akan memicu dan memperberat komplikasi kardiovaskuler (Tanto dkk, 2014).

Glukosa darah mengikuti dinding pembuluh darah kemudian ada proses pembakaran oleh oksigen (oksidasi) antara gula darah dan protein yang menyebabkan glycation end product (AGEs) dan dapat menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah dan menarik kolesterol ke dinding pembuluh darah yang menghasilkan reaksi

inflamasi. Trombosit dan sel darah putih (leukosit) ikut berperan dalam proses penggumpalan plak menyebabkan pembuluh darah tidak elastis, kaku, keras dan akhirnya terjadi penyumbatan dan mengakibatkan hipertensi (Fatimah, 2021).

Komplikasi makroangiropati diabetes dapat terjadi karena perubahan kadar gula darah, yang tinggi akan menempel pada dinding pembuluh darah. Setelah itu proses oksidasi dimana gula darah bereaksi dengan protein yang saling berkaitan. Keadaan ini merusak dinding bagian dalam pembuluh darah, dan menarik lemak yang jenuh dengan kolesterol menempel pada pembuluh darah, sehingga reaksi inflamasi terjadi. Sel darah putih (leukosit) dan sel pembekuan darah (trombosit) serta bahan-bahan lain ikut menyatu menjadi satuan bekuan plak (plaque), yang membuat dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan akhirnya timbul penyumbatan yang mengakibatkan perubahan tekanan darah yang dinamakan hipertensi (Tanto, dkk 2014).

World Health Organization (WHO, 2022) bahwa terdapat 422 juta orang didunia mengalami diabetes melitus dengan populasi penderita pada orang dewasa mencapai 1,5 juta kematian. Diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau gula darah, yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Yang paling umum adalah diabetes tipe II, biasanya terjadi pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak menghasilkan cukup insulin. Pasien diabetes melitus, hiperglikemia sering dihubungkan dengan hiperinsulinemia, dislipidemia, dan hipertensi yang bersama-sama mengawali terjadinya penyakit kardiovaskuler. Kadar insulin yang rendah merupakan predisposisi dari hiperinsulinemia, dimana selanjutnya akan mempengaruhi terjadinya hiperinsulinemia.

Hipertensi dapat membuat sel tidak sensitive terhadap insulin (resistensi insulin) yang dimana insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Ida A. P Wirawati, 2019). Kondisi hipertensi mungkin muncul mendahului kondisi diabetes melitus. Namun dalam beberapa kasus hipertensi dan diabetes melitus terdeteksi pada saat diagnosis awal. Hipertensi yang kerap bersamaan dengan diabetes atau sebaliknya, akan memengaruhi target organ yang sama dan akan meningkatkan resiko aterosklerosis, retinopati, gagal ginjal dan CVD (Mohan dkk., 2013)

International Diabetes Federation (IDF) menyebutkan ketika pankreas tidak lagi mampu membuat insulin atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan secara efektif insulin yang dihasilkannya maka akan menyebabkan kadar glukosa dalam darah tinggi (hiperglikemia). keadaan hiperglikemia jika terjadi dalam jangka panjang akan berhubungan dengan kerusakan tubuh dan kegagalan berbagai organ dan jaringan (*International Diabetes federation, 2020*). Menurut data yang diambil dari IDF yang diambil pada kelompok umur 20-79 tahun, Indonesia pada tahun 2021 merupakan negara dengan diabetes melitus tertinggi kelima di dunia dengan jumlah penderitanya 19,5 juta orang.

Data yang diperoleh dari (Kemenkes RI, 2018) menunjukkan prevalensi diabetes melitus (DM) berdasarkan diagnose dokter pada umur >15 tahun menurut provinsi adalah sebesar 20%. Pasien dengan diabetes melitus tipe 2 menyentuh angka prevalensi diabetes melitus tipe II sebesar 90 sampai 95% dari populasi umum penderita diabetes. Data Riskesdas pada negara Indonesia memiliki kasus sebanyak 1.017.290 (1,5%) pada penduduk semua umur (Riskesdas, 2018). Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur menurut kabupaten atau kota di provinsi

Sumatera Utara 69.517 kasus (1,39%), dimana Kota Gunungsitoli memiliki kasus sebesar 679 jiwa (1,89%) (Riskesdas Sumut, 2018).

Menurut penelitian (Ida A. P Wirawati, 2019) kadar insulin yang berlebih akan menimbulkan peningkatan retensi natrium oleh tubulus ginjal yang dapat menyebabkan hipertensi. Menurut penelitian (Amin dkk, 2016) menemukan bahwa terdapat keterkaitan antara kadar gula dengan tekanan darah, peneliti menjelaskan bahwa ketika seseorang memiliki kadar glukosa darah yang tinggi maka orang tersebut akan cenderung memiliki tekanan darah tinggi. Menurut (Putra dkk, 2019) menjelaskan bahwa terdapat keterkaitan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada penderita diabetes melitus, penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kondisi hiperglikemia sebanyak 17,8% dan mengalami hipertensi sebesar 66,77%. Menurut (Winta *et al*, 2018) menemukan bahwa ada keterkaitan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus sebanyak 75 responden memiliki kadar gula darah yang normal sebanyak 41 responden (54,7%).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Selatan, peneliti memperoleh data dari Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Selatan bahwa jumlah kasus penyakit diabetes melitus merupakan salah satu penyakit 10 besar di Puskesmas Gunungsitoli Selatan dengan urutan pertama dan didapatkan jumlah penderita diabetes melitus secara keseluruhan 393 orang. Sementara penderita diabetes melitus yang juga memiliki komplikasi hipertensi, berjumlah 32 orang (Data Puskesmas Gunungsitoli Selatan, 2023). Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti terdapat 8 orang penderita diabetes mengatakan memiliki penyakit diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi dimana berdasarkan hasil pengecekan yang dilakukan peneliti pada 8 pasien tersebut melebihi kadar gula normal atau ≥ 200 mg/dl yang dimana dari hasil wawancara pasien memiliki kebiasaan gaya hidup yang tidak

sehat, seperti pengaturan pola makan yang tidak teratur, jarang melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, merokok, mengonsumsi alkohol berlebihan sehingga kadar gula darah mereka ≥ 200 .

Berdasarkan studi pendahuluan di atas maka peneliti merasa tertarik melakukan penelitian dengan judul “Gambaran kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Selatan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana gambaran kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Selatan.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Untuk menambah pengetahuan tentang ilmu yang diperoleh peneliti selama mengikuti pendidikan di Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli Poltekkes Kemenkes Medan, sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Keperawatan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan di ruang baca Poltekkes Kemenkes Medan Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli Nias.

3. Bagi Lokasi Penelitian

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan informasi dalam pelayanan keperawatan khususnya tentang gambaran kadar gula darah pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas kecamatan Gunungsitoli Selatan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang gambaran kadar gula darah pada penderita diabetes melitus dengan hipertensi di kampus Prodi D-III keperawatan gunungsitoli.