BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme pada karbohidrat, protein serta lemak yang dapat ditandai dengan terjadinya hiperglikemia. Hiperglikemia dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa di dalam darah yang melebihi batas normal. Hiperglikemia dapat terjadi karena kekurangan insulin di dalam tubuh. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh pankreas yang berfungsi untuk menyalurkan atau penyerapan glukosa dalam darah masuk ke dalam sel. Oleh karena itu, jika jumlah insulin kurang di dalam tubuh maka akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (Dewi Hermala, Rustiawari Epi, 2021). Hiperglikemia pada diabetes mellitus dapat berhubungan dengan terjadinya kerusakan pada jangka panjang yaitu dapat menyebabkan disfungsi atau kegagalan dari beberapa organ tubuh terutama pada mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah.

Prevalensi pada kasus diabetes melitus di Indonesia setiap tahun meningkat. Menurut International Diabetes Federation (IDF) tahun 2015, jumlah penderita diabetes mellitus (DM) terdapat 415 juta dan diprediksi pada tahun 2040, meningkat menjadi 642 juta atau (55%) penderita. Indonesia merupakan negara pada urutan ke 7 dari 10 negara di dunia dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak, yaitu sekitar 10 juta penduduk (Susanti et al., 2021). Prevalensi hiperglikemia pada orang dewasa termasuk dalam kategori tinggi yaitu mencapai 56,8% termasuk pra diabetes yaitu 38,8% dan diabetes melitus tidak terdiagnosis

sebesar 18,0% dan ditemukan perbedaan yang signifikan pada kelompok usia dalam kaitannya dengan status glikemik, yang dimana pada kelompok yang berusia 17-29 tahun memiliki prevalensi diabetes melitus tidak terdiagnosis tertinggi (Bohari et al., 2021).

Pada diabetes mellitus tipe 2 terjadi resistensi insulin, yang dapat mengganggu proses glikolisis. Pada saat terjadi glikolisis pankreas tetap memproduksi insulin, tetapi sel-sel tubuh tidak dapat menyerap glukosa yang mengakibatkan penumpukan glukosa di dalam tubuh melebihi batas normal dan menyebabkan produksi insulin didalam tubuh semakin berkurang (Lutfi, 2019). Hiperglikemia yang tidak terkontrol akan menyebabkan terjadinya hiperosmolaritas. Hiperosmolaritas menstimulasi proses terjadinya diuresis osmotik di dalam tubuh, sehingga cairan dan elektrolit dari intra sel akan keluar ke ekstra sel. Perpindahan cairan tersebut menyebabkan sel mengalami penurunan komposisi cairan pada tubuh dan dapat menyebabkan dehidrasi (Lutfi, 2019).

Pada pasien dehidrasi akibat hiperglikemia harus mendapatkan penatalaksanaan segera, terutama di Instalasi Gawat Darurat (IGD) untuk menyelamatkan nyawa karena pada kondisi dehidrasi akibat adanya hiperosmolaritas akan mengarah ke dalam kondisi syok hipovolemik (Lutfi et al., 2017). Syok hipovolemik merupakan suatu kondisi medis yang terjadi akibat kehilangan cairan dengan cepat yang berakhir pada kegagalan beberapa organ, disebabkan oleh volume sirkulasi yang tidak adekuat dan berakibat pada perfusi yang tidak adekuat (Saputra et al., 2021). Pada pasien yang mengalami syok hipovolemik dapat dilihat dari status hemodinamikanya yang dimana sering diketahui terjadi penurunan pada tekanan darah arteri sistemik. Jika terjadi syok hipovolemik tidak ditangani dengan cepat

akan dapat mengakibatkan terjadinya hipoksia, penurunan kesadaran karena kurangnya suplai darah ke otak kemudian akan menyebabkan kerusakan dan kematian jaringan yang *irreversible* dan akan mengakibatkan kematian. Oleh karena itu syok hipovolemik harus segera mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat untuk dapat mencegah terjadinya kematian. Penatalaksanaan pada syok hipovolemik yang utama adalah pemberian terapi cairan sebagai pengganti cairan tubuh atau darah yang hilang (Andriati & Trisutrisno, 2021). Dengan menggunakan syok indeks dapat mengetahui kondisi pada pasien yang mengalami syok.

Syok indeks dapat diartikan sebagai rasio detak jantung (*heart rate*) dibagi dengan tekanan darah sistolik (*sistolic blood pressure*). Syok indeks telah dibuktikan berguna untuk mendiagnosis awal dari hipovolemia akut pada pengukuran tekanan darah dan nadi yang normal, syok indeks dapat digunakan sebagai penanda keparahan dari suatu cedera dan keluaran yang buruk pada pasien (Senjaya et al., 2017). Syok indeks dapat menjadi alat yang bernilai yang berguna untuk mengenali dan mengevaluasi penyakit kritis secara dini di Unit Gawat Darurat (UGD) sehingga resusitasi kepada pasien dapat dilakukan lebih awal.

Berdasarkan hasil observasi studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 7-12 November 2022 saat melakukan praktik klinik keperawatan, didapatkan pasien yang mengalami hiperglikemia sebanyak 20 orang. Sebanyak 9 orang mengalami tanda gejala mual, muntah, merasa lemas, dan dehidrasi. Terdapat 1 orang yang mengalami *Ketoasidosis Diabetic* (KAD) dengan tanda gejala mual, muntah, dan kehilangan kesadaran.

Berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk meneliti gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia Di Ruang Rawat Darurat Medik Dan Bedah RSUD dr. Soedono Madiun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis membuat rumusan masalah tentang "bagaimana gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia di Ruang Rawat Darurat Medik Dan Bedah RSUD dr. Soedono Madiun ?"

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia di Ruang Rawat Darurat Medik Dan Bedah RSUD dr. Soedono Madiun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia (*Ketoasidosis Diabetic*).
2. Mengetahui gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia (*Hyperosmolar Hyperglycemic State*).

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis bermanfaat sebagai bahan rujukan penelitian dalam mengidentifikasi gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Manfaat bagi institusi

Manfaat bagi institusi, menambah wawasan mengenai gambaran nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia di ruang rawat darurat medik dan bedah RSUD dr. Soedono Madiun.

1.4.2.2 Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Dapat menjadi data awal bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan nilai syok indeks pada pasien hiperglikemia.

1.4.2.3 Manfaat bagi perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat syok pada pasien hiperglikemia agar dapat memberikan terapi resusitasi cairan yang cepat dan tepat.