

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes mellitus kini telah menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di seluruh dunia. Perubahan gaya hidup seperti asupan kalori yang lebih tinggi, peningkatan konsumsi makanan olahan dan gaya hidup tidak baik adalah faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya kasus diabetes mellitus (IDF, 2019). *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa diabetes mellitus merupakan salah satu prioritas utama dalam Penyakit Tidak Menular (PTM) yang dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan malfungsi berbagai organ, seperti mata, ginjal, saraf, dan sistem kardiovaskular.

International Diabetes Federation (IDF) mengungkapkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di seluruh dunia mencapai sekitar 537 juta orang dewasa usia (20-79 tahun) (IDF, 2021). Jumlah total orang yang hidup dengan diabetes diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Jumlah penderita diabetes di Indonesia berdasarkan *Top Ten Countries or territories for number of adults with diabetes in 2019* yaitu sebanyak 10,7 juta yang menempati peringkat ke-tujuh dunia dan diperkirakan meningkat hingga mencapai 16,6 juta di tahun 2045 (IDF, 2019). Data ini didukung oleh hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa prevalensi DM di Indonesia dari tahun 2013-2018 meningkat yaitu dari 1,5% menjadi 2,0% pada tahun 2018 dari total penduduk usia ≥ 15 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan, 2018). Sejalan dengan data nasional, prevalensi DM di Bali tahun 2013-2018 meningkat dari

1,3% menjadi 1,7% dari total penduduk usia ≥ 15 tahun (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung, jumlah penderita DM tahun 2017 mencapai 3.955 jiwa, dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 5.195 jiwa (Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung, 2018). Berdasarkan data Sistem Informasi RSUD Klungkung, pasien rawat inap dengan DM tahun 2021 sebanyak 652 jiwa dan didominasi oleh penderita DM Tipe II (SIMRS RSUD Klungkung, 2021).

Diabetes mellitus tipe II menduduki peringkat tertinggi dari seluruh kasus diabetes. Sebanyak 541 juta orang dewasa berada pada peningkatan risiko terkena diabetes mellitus tipe II (IDF, 2021). Pada diabetes mellitus tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu: resistensi dan gangguan sekresi insulin. Kedua masalah inilah yang menyebabkan GLUT dalam darah aktif (Brunner & Suddarth, 2015).

Glukose Trasporter (GLUT) yang merupakan senyawa asam amino yang terdapat di dalam berbagai sel yang berperan dalam proses metabolisme glukosa. Insulin mempunyai tugas yang sangat penting pada berbagai proses metabolisme dalam tubuh terutama pada metabolisme karbohidrat (Brunner & Suddarth, 2015). Hormon ini sangat berperan dalam proses utilisasi glukosa oleh hampir seluruh jaringan tubuh terutama pada otot, lemak dan hepar. Pada jaringan perifer seperti jaringan otot dan lemak, insulin berikatan dengan sejenis reseptor (*insulin receptor substrate* = IRS) yang terdapat pada membrane sel tersebut. Ikatan antara insulin dan reseptor akan menghasilkan semacam sinyal yang berguna bagi proses metabolisme glukosa di dalam sel otot dan lemak, meskipun mekanisme kerja yang sesungguhnya belum begitu jelas. Setelah

berikatan, transduksinya berperan dalam meningkatkan kuantitas GLUT-4 (*glucose transporter-4*).

Proses sintesis dan transaksi GLUT-4 inilah yang bekerja memasukkan glukosa dari ekstra ke intrasel untuk selanjutnya mengalami metabolisme (Soegondo, 2010). Untuk menghasilkan suatu proses metabolisme glukosa normal, selain diperlukan mekanisme serta dinamika sekresi yang normal, dibutuhkan pula aksi insulin yang berlangsung normal. Rendahnya sensitivitas atau tingginya resistensi jaringan tubuh terhadap insulin merupakan salah satu faktor etiologi terjadinya diabetes, khususnya diabetes mellitus tipe II (Soegondo, 2010).

Diabetes mellitus tipe II terjadi karena sebetulnya insulin tersedia, tetapi tidak bekerja dengan baik dimana insulin yang ada tidak mampu memasukkan glukosa dari peredaran darah ke dalam sel-sel tubuh yang memerlukannya sehingga glukosa dalam darah tetap tinggi yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia (Soegondo, 2010). Hiperglikemia terjadi bukan hanya disebabkan oleh gangguan sekresi insulin (defisiensi insulin), tapi pada saat bersamaan juga terjadi rendahnya respons jaringan tubuh terhadap insulin (resistensi insulin). Resistensi insulin disertai dengan penurunan rangkaian reaksi dalam metabolisme didalam sel. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Brunner & Suddarth, 2015). Hal ini yang menyebabkan terjadi ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dimanifestasikan dengan tanda dan gejala mayor hiperglikemia berupa data subjektif meliputi pasien mengatakan lelah dan lesu, sedangkan data objektifnya meliputi kadar glukosa darah/urin tinggi. Tanda dan

gejala minor hiperglikemia berupa data subjektif meliputi pasien mengatakan mulut kering, haus meningkat, sedangkan data objektifnya meliputi jumlah urin meningkat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Upaya untuk mengurangi tingginya kadar glukosa darah bagi pasien DM tipe II berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia yaitu memonitor kadar glukosa darah, mengikuti anjuran kepatuhan diet serta berkolaborasi dalam pemberian insulin (PPNI, 2018a). Hal yang mendasar agar gula darah tetap terkontrol yaitu dengan mengikuti pola makan yang sehat serta mengikuti aktivitas latihan ringan (PERKENI, 2015).

Intervensi inovatif untuk mengontrol kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II yang dapat dilakukan di rumah sakit dengan pemberian relaksasi. Salah satu terapi relaksasi yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah adalah terapi relaksasi benson. Relaksasi benson merupakan terapi komplementer dan modalitas unggulan yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, yaitu epinefrin, kortisol, glukagon, *adrenocorticotrophic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid. (Benson & Proctor, 2012). Relaksasi benson dilakukan dengan cara menarik nafas dalam melalui hidung kemudian ditahan selama 3 detik lalu dihembuskan melalui mulut disertai dengan mengucapkan do'a atau kata yang menenangkan pasien secara berulang-ulang dalam waktu kurang lebih 10-15 menit.

Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui relaksasi benson yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat

metabolisme glukosa sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan, menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Smeltzer & Bare, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Elengoe (2020) berjudul “*Effect of Benson Relaxation and Aromatherapy on Blood Glucose Levels in Patients with Type II Diabetes Mellitus*” menyatakan bahwa terapi relaksasi benson dan aromaterapi terbukti efektif dalam mengatasi stres, kecemasan, dan gangguan psikologis lainnya sehingga terapi ini secara konseptual dapat memberikan dampak yang baik dalam mengontrol kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti dkk (2021) berjudul “Pengaruh Hidroterapi dan Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus” menyatakan bahwa kombinasi hidroterapi dan relaksasi benson dapat memberikan efek terapi yang optimal di dalam menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Ratnawati dkk (2018) berjudul “Terapi Relaksasi Benson Termodifikasi Efektif Mengontrol Gula Darah pada Lansia dengan Diabetes Mellitus” menyatakan bahwa terapi relaksasi benson yang dimodifikasikan dengan relaksasi otot progresif serta dilengkapi dengan musik efektif dalam mengontrol kadar gula darah pada lansia dengan DM.

Penelitian yang dilakukan oleh Kuswandi dkk (2018) berjudul “Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RS Umum Daerah dr. Soekardjo” membuktikan bahwa terapi relaksasi benson efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II di ruang rawat inap.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan Intervensi Relaksasi Benson di Ruang Anggur RSUD Klungkung”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang ini penulis tertarik untuk menulis Karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) yang berjudul “Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan Intervensi Relaksasi Benson di Ruang Anggur RSUD Klungkung”.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan Intervensi Relaksasi Benson di Ruang Anggur RSUD Klungkung.

2. Tujuan khusus

- a. Mengkaji data keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.

- c. Menyusun rencana keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.
- d. Mengidentifikasi implementasi keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.
- e. Mengevaluasi data keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.
- f. Menganalisis pengaruh relaksasi benson terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Ruang Anggur RSUD Klungkung.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat teoritis

- a. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus sesuai standar, sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang maksimal.

- b. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi atau gambaran untuk peneliti dan dapat mengembangkan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan oleh tenaga kesehatan khususnya perawat dalam memberikan pelayanan asuhan

keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.

b. Bagi institusi kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi pihak institusi kesehatan khususnya manajer keperawatan dalam menyusun pedoman standar asuhan keperawatan terkait manajemen ketidakstabilan kadar glukosa darah pada kasus diabetes mellitus tipe II.

c. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang berguna bagi pasien dan keluarga terkait dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.