

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sikap dan perilaku manusia telah berubah seiring dengan pergantian era modern, perubahan makanan, konsumsi alkohol, merokok serta mengkonsumsi obat-obatan sebagai contoh gaya hidup kurang sehat yang dapat menimbulkan penyakit (Masitha, 2021). Penyakit dibagi kedalam dua jenis, penyakit menular (PM) dan penyakit tidak menular (PTM). Hingga detik ini, PTM merupakan masalah kesehatan global yang serius dibuktikan dengan munculnya kasus baru dan kasus kematian ditiap tahunnya. Berdasarkan laporan WHO, lima PTM dengan tingkat kesakitan dan *Case Fatality Rate (CFR)* tertinggi di Asia Tenggara yakni penyakit jantung, kanker, penyakit pernapasan kronis, cedera dan Diabetes Melitus (Maliangkay, 2023).

Diabetes Melitus (DM) ialah salah satu penyakit PTM yang berisiko meningkat tiap tahun dan merupakan ancaman bagi masyarakat global menurut organisasi kesehatan dunia. Diabetes melitus merupakan kondisi metabolisme serius yang disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah akibat kurangnya insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Kondisi ini juga dapat terjadi ketika tubuh tidak responsif terhadap insulin yang diproduksi, menyebabkan penumpukan glukosa dalam darah yang tidak bisa diubah menjadi energi, akibatnya konsentrasi glukosa dalam darah mengalami peningkatan (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2022). Diabetes Melitus mengakibatkan glukosa gagal masuk kedalam sel dan terjadinya penumpukan glukosa pada pembuluh darah, hal ini dapat mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Ketidakstabilan kadar glukosa

darah adalah kondisi terjadinya peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dan penurunan kadar gula darah (hipoglikemia) (PPNI, 2016). Peningkatan kadar gula darah jangka panjang, atau hiperglikemia, dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit pembuluh darah perifer, masalah jantung, gagal ginjal, kerusakan saraf, dan bahkan kebutaan baik yang bersifat makrovaskular maupun mikrovaskuler, ini dapat terjadi akibat kontrol Diabetes Melitus yang buruk (Isworo, 2020).

Pemantauan atau kontrol kadar gula darah Diabetes Melitus dapat melalui pengecekan gula darah sewaktu (GDS) menggunakan alat glucometer dan strip glukosa. Nilai normal kadar gula darah sewaktu puasa adalah 72-99 mg/dl, sedangkan kadar gula darah setelah makan berkisar 140 mg/dl (Tampubolon, 2020). Apabila kadar gula darah mencapai ≥ 200 mg/dl, diikuti gejala seperti sering buang air kecil, sering merasa lapar, sering haus, luka sulit atau lama disembuhkan dan lainnya atau kadar gula darah mencapai 126 mg/dl saat puasa, dapat dikatakan seseorang tersebut mengalami Diabetes Melitus (Andini, 2020).

Diabetes Melitus memiliki dua tipe utama. Diabetes Melitus tipe 1 disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh yang menyerang protein sel pulau pankreas, sementara Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk gangguan genetik dalam produksi insulin, resistensi insulin, serta faktor lingkungan seperti obesitas, pola makan yang tidak seimbang, tingkat aktivitas fisik, tingkat stres, dan proses penuaan. (Lestari, 2021). Menurut Federasi Diabetes Internasional (IDF), Indonesia menempati urutan ke- 7 dari 10 negara dengan jumlah pasien Diabetes Melitus tertinggi di dunia setelah china, india, Amerika serikat, Brazil, Rusia, Mexico (Sumah, 2019).

International Diabetes Federation (2021) melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa di seluruh dunia menyandang Diabetes Melitus, 45 % penyandang DM tidak terdiagnosis, yang menjadikan kondisi ini berbahaya, yang artinya status Diabetes Melitus sebagai pembunuh yang tidak terdeteksi masih menghantui dunia. Jumlah pasien DM diprediksi akan bertambah dengan 643 juta pasien pada tahun 2030 dan 783 juta pasien DM pada tahun 2045. Bahkan pada tahun 2020, sebanyak 6,7 juta pasien DM berusia 20-79 tahun. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 10,9 %.

Jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 1,6% pada tahun 2018, dengan lebih dari 4 juta orang menderita Diabetes Melitus (Saputri, 2020). Data dari Riskesdas (2018) juga mengungkapkan bahwa, jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi Diabetes Melitus yang didiagnosis oleh dokter pada individu berusia ≥ 15 tahun meningkat menjadi 2%. Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevalensi Diabetes Melitus yang didiagnosis oleh dokter dan usia ≥ 15 tahun terendah, yaitu sebesar 0,9%, sementara Provinsi DKI Jakarta memiliki prevalensi tertinggi sebesar 3,4% Provinsi Bali menempati posisi 19 dari 38 provinsi sebesar 1,6 % (Kemenkes RI,2018).

Menurut laporan profil Kesehatan Bali (2022), penderita Diabetes Melitus tertinggi berada di daerah kota Denpasar dengan 14.444 kasus disusul Kabupaten Buleleng sebanyak 8.561 kasus, Kabupaten Tabanan 7.280 kasus, Kabupaten Gianyar 5.440 kasus, Kabupaten Jembrana 4.867 kasus, Kabupaten Karangasem 3.393 kasus, Kabupaten Bangli 2.825 kasus, Kabupaten Badung 2.608 kasus dan penderita terendah terdapat di Kabupaten Klungkung dengan 795 kasus (Dinkes Bali 2023). Dari data tersebut kota Denpasar menempati peringkat tertinggi

penderita Diabetes Melitus. Berdasarkan profil dinas kesehatan kota Denpasar dan puskesmas kota Denpasar (2022), wilayah puskesmas dengan kasus paling tinggi terdapat di Puskesmas II Denpasar Barat sebanyak 2.177 kasus DM (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2023).

Diabetes Melitus tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikelola melalui mematuhi empat aspek utama penanganan DM yaitu edukasi kesehatan, perencanaan makan atau diet, berolahraga teratur dan terapi farmakologi maupun non farmakologi (Meirani, 2014). Terapi farmakologis terdiri dari obat yang diminum oral atau dalam bentuk suntikan, sedangkan terapi non farmakologis berupa perawatan tanpa obat yang dapat meningkatkan kesehatan dan dapat dijangkau tanpa mengeluarkan biaya yang besar (Isworo, 2020). Obat mengurangi risiko komplikasi, tetapi tidak cukup untuk menghentikan penyakit, penderita Diabetes Melitus membutuhkan perhatian secara teratur dalam penerapan gaya hidup yang sehat dan perlunya proses edukasi terkait gaya hidup yang sehat (Widiasari, 2021). Salah satu penerapan gaya hidup sehat yang dapat dilakukan dan mengurangi risiko komplikasi penyandang Diabetes Melitus untuk menurunkan kadar gula darah didalam tubuh berupa edukasi *sunbathing* atau terapi berjemur dibawah sinar matahari pagi.

Sunbathing adalah jenis terapi non farmakologis yang dilakukan dengan berjemur selama sepuluh hingga lima belas menit dibawah sinar matahari pagi pada waktu antara jam 08.00 – 10.00, terapi ini dapat dilakukan selama 5 hari dalam seminggu secara berturut-turut demi hasil yang lebih baik. Penderita Diabetes Melitus disarankan menerapkan terapi ini dengan tujuan mengurangi kadar gula darah melalui peningkatkan tanggapan insulin terhadap transport glukosa. Apabila

sel-sel dalam kelenjar pankreas mengalami kerusakan, produksi hormon insulin akan terganggu. Insulin sendiri diproduksi oleh kelenjar pankreas. Selain itu, paparan sinar matahari merangsang tubuh menghasilkan vitamin D dengan mengubah provitamin D menjadi vitamin D (Isworo, 2020).

Vitamin D memiliki peran penting dalam mengatur sensitivitas dan sekresi insulin. Vitamin D mengendalikan aliran kalsium melalui membran sel beta di pankreas dan juga jaringan insulin target di seluruh tubuh. Disisi lain, vitamin D merangsang kerja reseptor insulin, yang meningkatkan respons insulin terhadap pengangkutan glukosa dan mengurangi inflamasi sistemik melalui dampaknya pada sitokin. Secara ringkas vitamin D mampu meningkatkan kemampuan sel pankreas, ekspresi reseptor vitamin D, dan aktivitas enzim hidroksilase yang dapat mengaktifkan gen transkripsi insulin. Oleh karena itu, insulin bisa diproduksi secara optimal hingga menghasilkan peningkatkan respon insulin terhadap transport glukosa dan menurunkan kadar glukosa dalam darah. Kekurangan vitamin D mengakibatkan deplesi sel endothel progenitor dan disfungsi endotel pada pasien DM tipe 2 (Andini, 2020). Semakin menurunnya jumlah vitamin D dan jarang terkena sinar matahari dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes melitus. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alvers & Ashraf (2010) di Birmingham, Alabama, Amerika Serikat, vitamin D dapat meningkatkan produksi insulin dari sel beta di pulau Langerhans (Isworo, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Andini.dkk (2020) di kabupaten Gresik, ada hubungan terapi berjemur dibawah sinar matahari pagi dengan menurunnya kadar glukosa darah dalam tubuh penderita DM tipe 2. Penelitian yang lainnya juga dilakukan oleh atyanti isworo (2020) di kabupaten Banyumas, yang mendapatkan

hasil pemberian intervensi *sunbathing* selama 5 x 15 – 20 menit dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah dilihat dari perbedaan hasil yang signifikan dan terdapat penurunan kadar gula darah puasa sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi. Hasil ini menandakan bahwa berjemur dibawah sinar matahari pagi berhasil menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus (Isworo, 2020).

Selain memiliki efektivitas, terapi berjemur tidak memerlukan biaya sehingga bisa diterapkan oleh semua penyandang Diabetes Melitus yang tidak memiliki komplikasi terhadap paparan sinar matahari. Meskipun Indonesia memiliki iklim tropis yang hampir sepanjang tahun terpapar sinar matahari, pola kebiasaan masyarakat lebih memilih menghindari paparan sinar matahari dengan tinggal di rumah atau memakai pakaian panjang ketika keluar rumah (Hermawan, 2022). Kebiasaan inilah yang menjadi salah satu penyebab terganggunya pembentukan vitamin D didalam tubuh sehingga mengakibatkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kita sebagai seorang perawat memiliki peran sangat penting dalam pemberian asuhan keperawatan terutama dalam pemberian intervensi berupa edukasi teknik non farmakologis, salah satunya terapi *sunbathing* untuk mengurangi kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk menyusun dan mengangkat masalah “Implementasi Edukasi Kesehatan *Sunbathing* Pada Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Hiperglikemia) Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar 2024”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengangkat rumusan masalah “Bagaimanakah Implementasi Edukasi Kesehatan *Sunbathing* Pada Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Hiperglikemia) Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar 2024?”.

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan umum

Menggambarkan implementasi edukasi kesehatan *sunbathing* pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) pasien Diabetes Melitus di wilayah kerja puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) pasien yang mengalami diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) pasien yang mengalami diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.
- c. Menyusun intervensi keperawatan pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) pasien yang mengalami diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.
- d. Melaksanakan implementasi keperawatan edukasi kesehatan *Sunbathing* pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) pasien

yang mengalami diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.

- e. Melakukan evaluasi keperawatan edukasi kesehatan *Sunbathing* pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) pasien yang mengalami diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat Kota Denpasar.

D. Manfaat Studi Kasus

1. Manfaat teoritis

- a. Hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai acuan bagi pihak institusi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan dalam memberikan asuhan keperawatan edukasi terapi non farmakologis pada pasien penderita diabetes melitus.
- b. Hasil karya tulis ini diharapkan bisa meningkatkan pengetahuan mahasiswa jurusan keperawatan mengenai perawatan tambahan khususnya pada penderita diabetes melitus.
- c. Hasil karya tulis ini diharapkan dapat dipergunakan untuk memperkuat teori sebagai bahan acuan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemberian asuhan keperawatan edukasi terapi *sunbathing* pada penderita diabetes melitus.

2. Manfaat praktis

- a. Hasil karya tulis ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan kepada perawat dalam memberikan perawatan non farmakologis kepada pasien yang menderita diabetes melitus.

- b. Hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pasien, keluarga maupun masyarakat mengenai terapi non farmakologis yang dapat diterapkan pada pasien penderita diabetes melitus.
- c. Hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya maupun tenaga kesehatan terutama perawat dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan standar praktik keperawatan.