

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang mempengaruhi kemampuan tubuh untuk mengatur kadar gula darah, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk penyakit jantung, kerusakan saraf, dan masalah ginjal. Diabetes melitus tipe 2 merupakan golongan diabetes dengan prevalensi tertinggi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya faktor lingkungan dan faktor keturunan. Faktor lingkungan disebabkan karena adanya urbanisasi sehingga mengubah gaya hidup seseorang yang mulanya mengkonsumsi makanan yang sehat dan bergizi dari alam menjadi konsumsi makanan yang cepat saji. Makanan cepat saji beresiko menimbulkan obesitas sehingga seseorang beresiko mengalami diabetes melitus tipe 2 (Zurhayati, 2022).

Menurut data terbaru dari Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization, 2024) yang diterbitkan pada 14 November 2024, jumlah penderita diabetes di seluruh dunia meningkat dari 200 juta pada tahun 1990 menjadi 830 juta pada tahun 2022. Pada tahun 2021, diabetes dan penyakit ginjal akibat diabetes menyebabkan lebih dari 2 juta kematian, dan sekitar 11% dari kematian akibat kardiovaskular disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah. International Diabetes Federation (IDF, 2021) menyatakan Indonesia berada di urutan ketujuh dunia sesudah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brazil, serta Meksiko, terdapat sekitar 10,7 juta pasien diabetes antara usia 20 dan 79 tahun.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) telah melaporkan peningkatan prevalensi diabetes melitus (DM) di Indonesia. Menurut Survei

Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi diabetes melitus pada semua kelompok usia mencapai 1,7%, sementara pada penduduk berusia 15 tahun ke atas, prevalensinya mencapai 11,7%. Diabetes tipe 2 merupakan yang paling umum, mencakup 50,2% dari total kasus, terutama pada kelompok usia lanjut. Diabetes tipe 1 menyumbang 16,9% kasus, lebih sering ditemukan pada anak-anak dan remaja. Selain itu, diabetes gestasional tercatat sebesar 2,6%, terutama pada wanita usia 25-34 tahun.

Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Bali, jumlah penderita diabetes menurun menjadi 34.226 kasus pada tahun 2023, sementara tahun 2022 terdapat 50.211 kasus diabetes melitus di Provinsi Bali. Khusus di Kabupaten Badung pada tahun 2022 menempati urutan kedelapan dengan 2.608 kasus diabetes melitus lalu meningkat di tahun 2023 menempati urutan kelima dengan 2.903 kasus diabetes melitus (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2023). Dalam data puskesmas yang ada di Kabupaten Badung, Kuta Utara termasuk dalam peringkat kedua kasus Diabetes Melitus terbanyak. Saat dilakukan studi pendahuluan di UPTD Puskesmas Kuta Utara, setiap tahunnya mengalami peningkatan, pada tahun 2022 terdapat 486 kasus diabetes melitus, di tahun 2023 sejumlah 460 kasus, serta di tahun 2024 sejumlah 534 kasus diabetes melitus. Disamping jumlah prevalensi yang meningkat, dari 534 total kasus diabetes melitus yang ada sebanyak 510 menderita diabetes melitus tipe 2, sebagian besar penderitanya dihantui dengan permasalahan ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu sebanyak 70%. Sebagian besar penderita tersebut mengalami masalah hiperglikemia sebanyak 60% dengan rentang glukosa >130 mg/dl dan 10% mengalami masalah hipoglikemia.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah pada diabetes melitus terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Waspadji, 2014). Insulin memiliki fungsi krusial pada berbagai proses metabolisme pada tubuh terutama metabolisme karbohidrat. Gangguan metabolisme glukosa yang terjadi, diawali oleh kelainan dalam dinamika sekresi insulin berupa gangguan dalam fase satu sekresi insulin yang nir-sinkron kebutuhan (inadekuat). Defisiensi insulin ini secara pribadi mengakibatkan pengaruh buruk terhadap homeostasis glukosa darah yaitu hiperglikemia akut postprandial dengan peningkatan kadar glukosa darah segera (10-30 menit) selesainya beban glukosa (makan atau minum). Jaringan hepar pula ikut berperan pada mengatur homeostatis glukosa tubuh. Peningkatan produksi glukosa secara endogen yang berasal dari proses glukoneogenesis dan glikogenolisis di jaringan hepar menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah puasa. Proses tadi berlangsung secara normal dalam orang sehat lantaran dikontrol hormon insulin. Bilamana jaringan hepar terjadi resisten terhadap insulin, maka imbas inhibisi hormon terhadap prosedur produksi glukosa endogen secara hiperbola mengakibatkan tidak lagi optimal. Semakin tinggi taraf resistensi insulin, semakin rendah kemampuan inhibisinya terhadap proses glikogenolisis dan glukoneogenesis, dan semakin tinggi taraf produksi glukosa berdasarkan hepar (Manaf, 2014).

Diabetes melitus juga disebut sebagai pembunuh manusia secara diam-diam atau disebut dengan “*silent killer*” sebab ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi atau ketidakadekuatan penggunaan insulin dalam metabolisme tersebut sehingga dapat menimbulkan gejala yang disebut dengan hiperglikemia. Hiperglikemia diartikan sebagai kadar gula darah yang

tinggi dari rentang kadar puasa normalnya 80-90 mg/100 ml darah atau rentang non puasa 140-160 mg/100 ml darah (Zurhayati, 2022). Ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia) merupakan kondisi peningkatan kadar glukosa darah yang dapat berlangsung akut dan kronis yang disebabkan karena faktor keturunan, obesitas, makan secara berlebihan, kurang olahraga, serta perubahan gaya hidup (Kusnanto, 2014). Ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat menjadi permasalahan yang dapat berdampak fatal. Hiperglikemia dapat menimbulkan komplikasi yaitu krisis yang mempengaruhi sistem pembuluh darah dalam mata, ginjal, dan saraf serta arteri yang lebih besar yang menunjuk dalam akselerasi terjadinya aterosklerosis (Bilous dan Donnelly, 2014).

Penggunaan herbal atau nonfarmakologi dapat membantu pengendalian penyakit pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami permasalahan ketidakstabilan kadar glukosa darah khususnya hiperglikemia. Beberapa herbal memiliki aktivitas pengendalian kadar gula darah sekaligus membantu metabolisme lemak. Contohnya, tanaman jambu biji yang dapat dijadikan obat bagi penderita diabetes melitus untuk menstabilkan kadar glukosa darah khususnya hiperglikemia adalah buah dan air rebusan daun jambu biji (Buheli dan Ratna, 2021). Kandungan yang terdapat dalam daun jambu biji yaitu tanin dan kalsium. Senyawa tanin yang terkandung didalam daun jambu biji berfungsi sebagai penghambat  $\alpha$ -glukosidase yang bermanfaat untuk menunda absorpsi glukosa setelah makan sehingga menghambat kondisi hiperglikemia postprandial. Dan kalsium bereaksi menstimulus pembebasan insulin dari sel beta pada pulau langgerhas pankreas (Faidhil, 2024).

UPTD Pukesmas Kuta Utara sudah memiliki pelayanan kesehatan tradisional untuk pengobatan diabetes melitus tipe 2 dengan cara memberikan

akupresur dan akupuntur, namun untuk terapi herbal seperti pemberian air rebusan daun jambu biji belum ada. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan pelayanan kesehatan tradisional dengan cara memberikan terapi herbal air rebusan daun jambu biji sebagai bentuk intervensi inovasi dalam pelayanan kesehatan tradisional bagi pasien diabetes melitus 2 yang mengalami masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah khususnya dengan hiperglikemia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara, Kabupaten Badung.

Penelitian terdahulu oleh Pratiwi dkk., (2024) dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji terhadap Kadar Glukosa Darah Lansia Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Leok I Kabupaten Buol”. Penelitian kuantitatif ini dilakukan dengan pendekatan Pre-eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 25 orang dengan jumlah sampel 13 orang. Air rebusan daun jambu biji pada penelitian ini membutuhkan 7 lembar daun jambu biji segar, 750 ml air untuk merebus, dan direbus untuk mengeluarkan sari daun jambu biji. Air rebusannya kemudian diminum selama 7 hari berturut-turut, dengan dosis 250 ml pada sore hari. Hasil penelitiannya didapatkan ada pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap kadar glukosa darah lansia penderita diabetes melitus di Kelurahan Leok I Kabupaten Buol.

Penelitian lain oleh Zurhayati (2022) dengan judul “Pengaruh Rebusan Daun Jambu Biji terhadap Glukosa Darah Lansia Penderita Diabetes Mellitus”. Penelitian ini dilakukan dengan desain *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia dengan DM Tipe 2 berjumlah 55 orang, dengan jumlah sampel 15 orang diambil dengan teknik *consecutive sampling*. Air rebusan

daun jambu biji pada penelitian ini menggunakan 7 lembar daun jambu biji segar yang direbus dan dikonsumsi air rebusannya selama seminggu berturut-turut sebanyak 600 ml setiap pagi dan sore hari. Hasil penelitiannya didapatkan ada pengaruh rebusan daun jambu biji terhadap kadar glukosa darah lansia pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Mandah Indragiri Hilir Tahun 2020.

Penelitian terkait oleh Rosalina dkk., (2012) dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava*) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang”. Penelitian ini dilakukan dengan desain *non-equivalent (pretest & posttest) control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe 2 yang ada di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang sebanyak 170 orang. Air rebusan daun jambu biji pada penelitian ini menggunakan 7 lembar daun jambu biji, diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari masing-masing sebanyak 300 ml selama 7 hari. Hasil penelitiannya didapatkan ada pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*) terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Penelitian serupa oleh Fithriana dkk., (2021) dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava Leaf*) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Penderita DM Tipe 2 dengan Obesitas di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima”. Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *Quasy experimen one group pre-posttest design*. Sampel yang digunakan

dalam penelitian adalah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan obesitas yang rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima sebanyak 40 orang. Cara memberikan rebusan air daun jambu biji pada penelitian ini yaitu menggunakan 7 lembar daun jambu biji segar yang direbus dengan air 750 ml hingga menghasilkan sari daun jambu biji, yang diberikan sekali sehari, pada sore hari dengan dosis 250 ml dan diberikan selama 14 hari. Hasil penelitiannya didapatkan ada pengaruh air rebusan daun jambu biji terhadap perubahan kadar glukosa darah penderita DM tipe 2 dengan obesitas di wilayah kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima.

Penelitian yang sama oleh Hani (2018) dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pekkabata Kabupaten Polewali Mandar” Desain penelitian ini adalah eksperimental "*true experiment*" yaitu penelitian yang dilakukan eksperimen nyata. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah 10 pasien dengan diabetes tipe 2. Air rebusan daun jambu biji pada penelitian ini menggunakan 10 lembar daun jambu biji segar dengan dosis 600 ml pada pagi dan sore hari selama 7 hari berturut-turut. Hasil penelitiannya didapatkan ada pengaruh pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Pekkabata Kabupaten Polewali Mandar.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk membahas Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pemberian Air Rebusan

Daun Jambu Biji di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara, Kabupaten Badung Tahun 2025.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka masalah yang dapat ditetapkan adalah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara, Kabupaten Badung Tahun 2025?”

## **C. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah: Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Pemberian Air Rebusan Daun Jambu Biji di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Badung Tahun 2025.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Melakukan pengkajian asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.
- c. Menetapkan rencana asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.

- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.
- f. Menganalisis hasil pemberian air rebusan daun jambu biji pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.

#### **D. Manfaat Penulisan**

##### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pembendaharaan pustaka bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian serupa terkait pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap penderita diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

##### **2. Manfaat praktis**

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan bagi petugas kesehatan dalam memberikan terapi nonfarmakologi terhadap penderita diabetes melitus tipe 2.
- b. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi klien dan masyarakat umum mengenai penerapan pemberian air rebusan daun jambu biji terhadap penderita diabetes melitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah: hiperglikemia.

#### **E. Metode Penyusunan Karya Ilmiah**

Proses penyusunan KIAN dari studi literatur melibatkan beberapa tahapan mulai dari identifikasi topik, pencarian literatur yang relevan, analisis dan penyusunan laporan yang sistematis, pengurusan ijin yaitu sampai dikeluarkan ijin dari UPTD Puskesmas Kuta Utara, mengumpulkan data pasien dimana penulis

melakukan (mengumpulkan data, observasi, pemeriksaan fisik pasien) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Badung. Melakukan studi dokumentasi data pasien dan konsultasi dengan pemegang program PTM (Penyakit Tidak Menular) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara sehingga laporan KIAN dapat disajikan dan dapat diajukan untuk dipresentasikan dihadapan Penguji.