

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus, yang juga dikenal sebagai kencing manis, didefinisikan sebagai suatu penyakit yang merupakan gangguan metabolisme kronis (Lestari et al., 2021). Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah, yang disebabkan oleh kekurangan insulin atau fungsi insulin yang tidak memadai (Anggraini et al., 2023). Diabetes Mellitus sering kali disebut sebagai "*silent killer*" atau pembunuh diam-diam, karena penderita sering kali tidak menyadari bahwa mereka telah mengalami komplikasi yang serius (Bruno, 2019). Komplikasi tersebut meliputi penyakit jantung, gagal ginjal kronik, kerusakan pada retina yang dapat berujung pada kebutaan, serta kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi dan gangren, dengan resiko terjadinya amputasi (Citra et al., 2024).

Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar glukosa dalam darah yang bersifat kronis. Kondisi ini terjadi akibat adanya gangguan dalam sekresi insulin, hormon yang berperan penting dalam pengaturan kadar glukosa, serta disfungsi dalam mekanisme kerja insulin yang dapat menyebabkan resistensi terhadap hormon tersebut (Ummah, 2019).

Berdasarkan data *International Diabetes Foundation* (IDF) pada tahun 2019, diperkirakan terdapat 463 juta orang dewasa, atau sekitar 9,3% dari populasi, yang hidup dengan diabetes mellitus. Selain itu, diperkirakan sekitar 231,9 juta orang dewasa yang menderita diabetes di seluruh dunia tidak terdiagnosa (Wahana, 2020). Menurut hasil data Risesdas tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus yang berdasarkan diagnosa dokter mencapai 1.017.290 kasus di 34 provinsi. Selain itu, laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2022 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di wilayah tersebut adalah sebesar 2,97% atau setara dengan 19.043 individu dari total jumlah penderita diabetes mellitus di

Indonesia (Aloysia et al., 2024). Menurut Laporan Dinas Kesehatan Sumba Barat, tahun 2023 menunjukkan kemajuan signifikan dalam layanan kesehatan bagi penderita diabetes mellitus (DM). Dari target 237 individu, Puskesmas Malata mencatatkan pencapaian tertinggi dengan persentase 115,51%, sedangkan Puskesmas Gaura hanya mencapai 14,29%. Secara keseluruhan, capaian DM di Kabupaten Sumba Barat mencapai 37,13%. Namun pada tahun 2024, kondisi berubah dengan target DM meningkat menjadi 383 orang, tetapi pencapaian menurun drastis. Puskesmas Puu Weri mencapai 10,17%, sedangkan Puskesmas Gaura mengalami penurunan signifikan dengan pencapaian 0,00%. Total DM pada tahun 2024 hanya 10,44% (Dinkes Sumba Barat, 2024).

Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah suatu penyakit metabolik yang disebabkan oleh resistensi insulin, yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas (Kusuma & Suputra, 2021). Beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko seseorang untuk mengembangkan Diabetes Mellitus Tipe 2 meliputi usia lanjut, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, hipertensi, pola hidup yang tidak sehat, stres, kadar kolesterol HDL yang rendah, serta riwayat keluarga yang menderita diabetes mellitus (Meuleneire, 2020). Menurut perkiraan terbaru dari 34IDF, sekitar 175 juta dari total penderita diabetes mellitus belum terdiagnosa, sehingga mereka beresiko mengalami komplikasi tanpa disadari dan tanpa adanya upaya pencegahan (Nugraha et al., 2022). Kadar gula pasien diabetes mellitus yang semakin meningkat akan menimbulkan berbagai komplikasi sehingga diperlukan berbagai upaya untuk mengendalikan kenaikan kadar gula darah yang terus menerus (Wahana, 2020).

Terapi alternatif dan komplementer merupakan pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Salah satu bentuk pengobatan komplementer adalah Hidroterapi. Hidroterapi, yang melibatkan konsumsi air yang cukup secara teratur, berfungsi untuk membantu metabolisme glukosa dalam darah, sehingga dapat mencegah perkembangan diabetes dan hiperglikemia di masa mendatang (Aloysia et al., 2024).

Penerapan hidroterapi mendorong pasien untuk meningkatkan asupan cairan secara oral dan menjaga status hidrasi mereka. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata kadar gula darah setelah pelaksanaan hidroterapi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi ($p=0,001$) (Budi & Efri Fahrizal, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Elmatris dalam jurnal (Citra et al., 2024), membuktikan bahwa penerapan hidroterapi terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan penurunan rata-rata kadar gula darah dari 509 mg/dl menjadi 271 mg/dl. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa konsumsi air putih dapat mendukung proses detoksifikasi tubuh, dengan cara mengeluarkan kelebihan gula darah melalui urin. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hidroterapi dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Ponco & Maghfuroh, 2020).

Terapi komplementer lain yang memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar gula pada pasien dengan diabetes mellitus adalah dengan helioterapi (Mohanty et al., 2022). Helioterapi adalah sebuah terapi dengan menggunakan paparan sinar matahari pagi, memicu tubuh untuk mensintesis vitamin D, yang memiliki peran esensial dalam metabolisme glukosa dengan cara meningkatkan sensitivitas insulin dan mendukung proses pengambilan glukosa oleh sel-sel tubuh (Nugraha et al., 2022). Pada pasien diabetes tipe 2, resistensi insulin menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan tingginya kadar glukosa darah. Defisiensi vitamin D dapat melemahkan resistensi insulin, sehingga menghambat pemanfaatan glukosa secara optimal oleh tubuh. Berdasarkan hasil implementasi program di Desa Jumputrejo, peserta yang konsisten melakukan terapi berjemur selama tujuh hari menunjukkan penurunan kadar glukosa darah rata-rata dari 163 mg/dl menjadi 141 mg/dl. Temuan ini sebagai bukti bahwa efektivitas helioterapi sebagai metode sederhana dan praktis dalam mendukung pengelolaan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 (Ary Andini et al., 2022).

Hidroterapi dan *helioterapi* merupakan dua metode terapi komplementer yang saling mendukung dalam pengelolaan kadar gula berlebih pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Untuk itu peneliti ingin melakukan studi kasus penerapan *Hidroterapi* dan *Helioterapi* terhadap masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran studi kasus penerapan *Hidroterapi* dan *Helioterapi* dapat menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Puu Weri?

C. Tujuan Studi Kasus

Untuk menggambarkan studi kasus penerapan *Hidroterapi* dan *Helioterapi* untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Puu Weri.

D. Manfaat Studi Kasus

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Institusi Pelayanan Kesehatan

Sebagai sumber informasi terkini mengenai penerapan *hidroterapi* dan *helioterapi* untuk menstabilkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bagi penderita diabetes.

2. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan

Memberikan kontribusi dalam penelusuran ilmu dan teknologi dalam penerapan *hidroterapi* dan *helioterapi* untuk mengelola kadar glukosa darah.

3. Pasien

Memberikan pengetahuan dan pengalaman baru mengenai cara mengatasi masalah kadar glukosa darah melalui berbagai intervensi yang diajarkan, serta kemampuan untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan diabetes dalam kehidupan sehari-hari.

4. Penulis

Studi kasus ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan pengetahuan penulis tentang perawatan dan pengobatan diabetes mellitus.