

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit kronis yang dimana penderitanya mengalami gangguan pada metabolisme protein, karbohidrat dan lemak, yang menyebabkan kadar gula dalam darah terjadi peningkatan. Gangguan tersebut terjadi akibat dari organ pankreas yang tidak bisa atau tidak efektif dalam mengeluarkan insulin, selain itu juga bisa dikarenakan insulin yang rusak sebelum digunakan (Simatupang & Kristina, 2023). Masalah yang sering terjadi pada seseorang yang mengalami penyakit diabetes melitus adalah gangguan pada perfusi perifer di area kaki (Budiati et al., 2023). Gangguan dari perfusi perifer yang tidak efektif ini akan menimbulkan rasa tak nyaman di area kaki contohnya seperti kesemutan, lemahnya denyut nadi pada dorsalis pedis, area kaki pucat bahkan bisa juga disertai bengkak (edema) serta warna kebiruan di area kaki (Sari et al., 2022). Perfusi perifer tidak efektif di area kaki ini dapat diperiksa dengan cara melihat nilai dari *Ankle Brachial Index* (ABI). Nilai ABI normal yaitu  $> 1,0$  dan bersiko terjadi perfusi perifer tidak efektif apabila nilai  $ABI < 0,9$ .

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes melitus (DM) diperkirakan akan mengalami peningkatan sebesar 46% pada tahun 2024, dari 537 juta menjadi 783 juta jiwa (IDF, 2021). Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020), jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia terhitung sebanyak 3.941.698 orang. Dari jumlah tersebut

terdapat sebanyak 2.687.994 orang (68,19%) yang mendapatkan pelayanan kesehatan pengobatan diabetes sesuai standar. Di Indonesia, kasus DM tipe 2 menempati urutan keempat tertinggi di dunia, dengan prevalensi dari total populasi sebanyak 8,6% dan jumlah penderita yang awalnya pada tahun 2000 8,4 juta jiwa meningkat 1 tahun 2030 menjadi 21,3 juta jiwa (Kemenkes RI, 2022).

Perfusi Perifer tidak efektif pada penderita diabetes terjadi akibat dari kadar gula darah yang tinggi (hiperglikemia). Gula Darah yang tinggi menyebabkan darah menjadi lebih kental, hal ini menimbulkan kerusakan pada sel dinding pembuluh darah dan terjadinya kerusakan. Kondisi ini menyebabkan sirkulasi darah ke jaringan menurun dan kadar oksigen serta nutrisi ke jaringan juga ikut menurun. Akibatnya pengiriman impuls saraf dan aliran darah balik dari kaki terganggu atau terhambat, sehingga timbul lah awal gejala kesemutan, mati rasa, bahkan dapat meningkatkan risiko terkena luka diabetes yang sulit untuk sembuh dan beresiko infeksi berkepanjangan. Jika tidak ditangani dengan baik dari awal, hal ini bisa berujung pada tindakan amputasi (Lase et al., 2024).

Intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah sirkulasi pada pasien diabetes mellitus diantaranya yaitu dengan kompres air hangat. Kompres air hangat mempunyai efek yaitu memeperlebar (vasodilatasi) pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan aliran darah atau sirkulasi di daerah kaki, selain itu dapat menurunkan ketegangan otot, sensasi nyeri, kesemutan ataupun kebas akibat gejala yang timbul dari neuropati diabetik. Selain itu intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan dilakukannya *Active Lower ROM (Range Of Motion)*. Latihan *Active Lower Range of Motion*

(ROM) merupakan latihan menggerakkan sendi di area ekstremitas bawah. Pergerakan sendi ini memiliki efek dimana dapat menurunkan kekentalan darah akibat dari kadar gula darah yang tinggi, sehingga menyebabkan aliran atau sirkulasi darah menjadi meningkat dan mencegah terjadinya kerusakan sel pada saraf. Selain itu latihan ini dapat meningkatkan reseptor terhadap insulin, sehingga kadar gula darah menjadi lebih stabil (Nabila et al., 2024).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yuliantini (2023) yang berjudul “*Effect of Giving Active Lower ROM on Changes In Ankle Brachial Index (Abi) Values In Diabetes Melitus Type II Patients at Mangusada Hospital Badung*” menunjukkan rata-rata *rank* sebelum intervensi *Active Lower ROM* adalah 0,00, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 6,00. Uji statistik mendapatkan nilai  $p < 0,05$  dengan hasil 0,003, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh signifikan *Active Lower ROM* terhadap nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* pada pasien Diabetes Melitus.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pandia (2024) yang berjudul “Implementasi Kombinasi Terapi Senam Kaki Diabetes Dan Kompres Air Hangat Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Banjarejo Pakis Kabupaten Malang” menunjukkan kadar gula darah sebelum pemberian intervensi 201 mg/dl dan setelah dilakukan intervensi menurun menjadi 147 mg/dl. Pada penelitian tersebut didapatkan bahwa terapi yang telah diberikan bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki kondisi neuropati diabetik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Maryama (2021) yang berjudul “Pengaruh kompres Air Hangat Terhadap *Ankle Brachial Index* Pada Pasien

Diabetes Melitus” didapatkan bahwa nilai rata-rata dari *Ankle Brachial Indeks* adalah 0,771. Setelah intervensi, nilai ABI meningkat menjadi 1,052, menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 0,281. Selain itu didapatkan  $p=0,001$  (yang mana  $p < 0,05$ ), sehingga disimpulkan terdapat pengaruh signifikan kompres kaki air hangat terhadap nilai ABI sebelum dan setelah dilakukannya intervensi pada pasien Diabetes Melitus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan memberikan asuhan keperawatan khususnya pada keluarga penderita diabetes dengan dilakukannya penerapan terapi kombinasi kompres air hangat dan juga penerapan *Active Lower ROM* dalam menstabilkan nilai dari *Ankle Brachial Index*. Terapi kompres hangat juga beresiko lebih rendah karena tidak ada kontak langsung dengan tubuh pasien. Selain itu terapi latihan *Active Lower ROM* juga sebagai salah satu bentuk dari latihan jasmani yang dapat diterapkan oleh pasien diabetes melitus secara mandiri di rumah. Maka dari hal tersebut kombinasi dari kedua terapi ini dapat menjadi strategi yang efektif sekaligus praktis yang mudah diterapkan dalam penatalaksanaan dari pengelolaan diabetes melitus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka adapun rumusan masalah dalam karya tulis ilmiah ini yaitu “Bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Keluarga Dengan Anggota Keluarga Penderita Diabetes Melitus Dengan Penerapan Kombinasi Terapi Kompres Air Hangat & *Active Lower ROM* Untuk Menstabilkan Nilai Dari *Ankle Brachial Index*.”

## 1.3 Tujuan Penulisan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Melaksanakan Asuhan Keperawatan Keluarga dengan anggota keluarga penderita Diabetes Melitus dengan menerapkan kombinasi terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*".

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengkajian keperawatan keluarga pada pasien penderita diabetes melitus dengan dilakukannya penerapan kombinasi dari terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*.
2. Menganalisis diagnosa keperawatan keluarga pada pasien penderita diabetes melitus dengan dilakukannya penerapan kombinasi dari terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*.
3. Menganalisis perencanaan keperawatan keluarga pada pasien penderita diabetes melitus dengan dilakukannya penerapan kombinasi dari terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*.
4. Menganalisis implementasi keperawatan keluarga pada pasien penderita diabetes melitus dengan dilakukannya penerapan kombinasi dari terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*.

5. Menganalisis evaluasi keperawatan keluarga pada pasien penderita diabetes dengan melitus dilakukannya penerapan kombinasi dari terapi kompres air hangat & *Active Lower ROM* untuk menstabilkan nilai dari *Angkle Brachial Index*.