

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan satu penyakit tidak menular (PTM) yang terus menunjukkan peningkatan prevalensi secara global. Hingga saat ini, diabetes mellitus tetap menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang signifikan, termasuk di Indonesia. Peningkatan prevalensi diabetes yang cukup tinggi ini menegaskan pentingnya perhatian serius terhadap aspek pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan penyakit ini secara efektif. Salah satu jenis diabetes mellitus yang paling banyak ditemui yaitu diabetes mellitus type II, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi kesehatan yang berisiko memengaruhi kualitas hidup penderitanya. Komplikasi yang paling menonjol pada diabetes mellitus type II mencakup gangguan pada sistem saraf, penglihatan, dan keseimbangan tubuh. Salah satu dampak yang cukup besar dari gangguan tersebut yaitu peningkatan risiko jatuh pada penderitanya, yang dapat berakibat pada cedera fisik yang dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien secara signifikan (Chasanah *et al.*, 2024).

Data *Internasional Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2022 menyatakan bahwa 537 juta orang umur 20 -79 tahun menderita diabetes mellitus diseluruh dunia, yang diperkirakan akan meningkat pada tahun 2030. Diabetes mellitus menyebabkan kematian pada tahun 2021 mencapai 6,7 juta jiwa. Dewasa di seluruh dunia atau 1 dari 10, mengalami gangguan toleransi glukosa, menempatkan mereka pada risiko tinggi terkena diabetes type II (Cahyono, 2023).

Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada Tahun 2020, jumlah prevalensi mencapai 11,3% dan kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2021 mencapai 19,47 juta jiwa (Cahyono, 2023). Bali merupakan satu diantara provinsi Indonesia. Bali memiliki jumlah kasus diabetes mellitus pada tahun 2022 prevalensi mencapai 51.226 jiwa dengan Diabetes Mellitus dan 50.211 jiwa di antaranya telah melakukan pengobatan medis. Angka ini menunjukkan bahwa diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan di Bali (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022).

Data yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem, Bali pada tahun 2022 menyatakan bahwa prevalensi penderita diabetes mellitus mencapai 3.687 ribu jiwa. Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem pada tahun 2024 menyatakan bahwa prevalensi penderita Diabetes Mellitus mencapai 6.960 ribu jiwa dengan jumlah penderita laki-laki mencapai 3.450 ribu jiwa, dan jumlah penderita perempuan mencapai 3.510 ribu jiwa. Puskesmas Bebandem mengalami peningkatan, dengan jumlah penderita pada tahun 2022 mencapai 377 jiwa dan pada tahun 2024 mencapai 774 jiwa. Data yang tercatat di UPTD Puskesmas Bebandem pada Tahun 2024 menyatakan bahwa Desa Bungaya prevalensi diabetes mellitus type II tertinggi mencapai 93 jiwa. Angka ini menunjukkan bahwa diabetes mellitus menjadi salah satu masalah kesehatan yang signifikan. Dalam beberapa tahun terakhir, angka ini diperkirakan akan terus meningkat.

Diabetes mellitus type II yaitu sebuah penyakit yang termasuk kategori gangguan metabolik, yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau ketika insulin yang dihasilkan tidak berfungsi dengan baik. Insulin sendiri merupakan hormon yang diproduksi oleh sel beta pankreas dan berfungsi

untuk mengatur kadar gula darah. Ketika produksi insulin berkurang atau insulin tidak berfungsi dengan baik, maka gula darah pun meningkat, yang akhirnya menyebabkan diabetes type II. Terdapat beberapa faktor risiko terjadinya diabetes mellitus type II yaitu usia yang semakin bertambah, jenis kelamin, obesitas atau kelebihan berat badan, serta faktor genetik atau riwayat keluarga yang memiliki diabetes. Selain itu, kurang aktivitas atau gaya hidup yang tidak sehat juga dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengembangkan penyakit diabetes. Kemudian hipertensi atau tekanan darah tinggi, riwayat diabetes gestasional, konsumsi alkohol dan merokok turut memperburuk keadaan dan meningkatkan kemungkinan seseorang menderita diabetes mellitus type II. Kondisi tingginya kadar gula darah yang tidak terkontrol dalam tubuh dapat menimbulkan komplikasi seperti gangguan pada fungsi kognitif, penurunan kekuatan otot, dan gangguan keseimbangan tubuh yang sering dialami oleh penderita diabetes mellitus type II, yang dapat meningkatkan terjadinya jatuh. Kondisi keseimbangan yang terganggu sangat berbahaya, karena dapat menyebabkan cedera yang serius dan memperburuk kualitas hidup (Ambrawati,*et.al* 2024).

Risiko jatuh merupakan suatu keadaan dimana seseorang berpotensi mengalami kejadian jatuh. Pasien dengan diabetes mellitus type II memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan keseimbangan tubuh dan gangguan koordinasi motorik, yang dapat menyebabkan terjadinya jatuh (Salsabila, 2024).

Proses terjadinya risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II melibatkan berbagai faktor yang saling berinteraksi, yang terkait kerusakan saraf, gangguan keseimbangan tubuh, serta efek samping dari pengobatan. Neuropati diabetik salah satu penyebab utama jatuh pada pasien diabetes mellitus type II yang dapat merusak

saraf yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu lama, neuropati memengaruhi saraf-saraf perifer yang mengontrol pergerakan. Penderita mungkin mengalami kesemutan, mati rasa atau kekurangan sensasi pada kaki sehingga meningkatkan risiko jatuh (Jatmiko & Leni, 2023).

Pasien diabetes mellitus type II mengalami gula darah rendah dan gula darah tinggi yang sering mengalami fluktuasi kadar gula darah, sebagai penyebab langsung atau tidak langsung kejadian jatuh pada penderita. Hipoglikemia dapat menyebabkan kelemahan otot, kebingungan dan pusing yang mengurangi kemampuan penderita untuk bergerak dengan baik dan menjaga keseimbangan, sementara itu hiperglikemia yang menyebabkan kelelahan dan dehidrasi dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan dan meningkatkan risiko jatuh. Kemudian gangguan keseimbangan yang diatur oleh sistem saraf otonom yang mengatur banyak fungsi tubuh yang tidak disadari, penderita diabetes mellitus type II akan merasakan pusing, kehilangan keseimbangan, penurunan kekuatan otot yang mengurangi kemampuan tubuh untuk mempertahankan stabilitas tubuh saat bergerak, yang dapat memperburuk risiko jatuh. Selain faktor internal tubuh, efek samping obat-obatan yang digunakan oleh pasien, yang dapat menyebabkan pusing dan meningkatkan risiko jatuh (Roudhatul Ilmi *et al.*, 2020).

Pasien diabetes mellitus type II menghadapi potensi risiko jatuh yang lebih besar yang mengakibatkan faktor pada pasien diabetes mellitus type II terutama pada kaki, pergelangan kaki atau pinggul. Cedera akibat jatuh memerlukan waktu pemulihan yang lama, karena penderita cenderung memiliki penyembuhan yang lebih lambat dan lebih rentan terhadap infeksi sehingga dapat meningkatkan

ketergantungan pada orang lain dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Selain itu, risiko jatuh dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup yang signifikan, pasien akan merasakan cemas dan depresi, yang sebelumnya lakukan aktivitas mandiri kemudian harus bergantung pada orang lain, yang dapat memperburuk kondisi pasien. Penurunan kualitas hidup disertai dengan peningkatan biaya perawatan kesehatan, karena pasien memerlukan rehabilitasi lanjutan, perawatan medis, serta untuk terapi pemulihan fisik dan psikologis (Aprilingtias, 2020).

Intervensi keperawatan secara mandiri yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah diabetes mellitus type II yaitu pendidikan kesehatan, diet, obat (oral, insulin) dan *exercise* (latihan fisik). *Exercise* merupakan tindakan non farmakologis. Tindakan *exercise* yang dapat dilakukan untuk penurunan risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II yaitu *balance exercise*. *Balance Exercise* yang merupakan latihan fisik yang dirancang untuk meningkatkan keseimbangan dan stabilitas tubuh dengan meningkatkan kekuatan otot tubuh bagian bawah untuk mengurangi risiko jatuh dan mencegah penyakit. Latihan ini dilakukan tiga kali seminggu selama dua minggu (Halimah & Hermawati, (2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Qin et al.,(2021) dengan judul “*The Effects Of Exercise Intervension On Balance Capacity IN Patients With Type II Diabetes Mellitus*” menemukan bahwa intervensi latihan dapat meningkatkan kapasitas keseimbangan pada pasien diabetes mellitus type II. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Stolarczyk et al., (2021) dengan judul “*Balance and Motion Coordination Parameters Cana Be Improved In Patients With Type II Diabetes With Physical Balance Training*” menemukan bahwa adanya penurunan

keseimbangan dan koordinasi motorik serta peningkatan kemampuan pasien yang telah menjalani program latihan.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa prevalensi diabetes type II yang terus meningkat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien, terutama terkait risiko jatuh. Oleh karena itu, diperlukan intervensi untuk mengurangi risiko jatuh dan meningkatkan keseimbangan tubuh. Pendekatan terapi *Balance Exercise*, yang terbukti memperkuat otot tubuh bagian bawah dan meningkatkan stabilitas. Namun, penelitian terkait terapi ini masih terbatas untuk pasien diabetes mellitus type II. Peneliti tertarik untuk meneliti terkait “Pengaruh Terapi *Balance Exercise* Terhadap Risiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Mellitus Type II di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem“.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Pengaruh *Terapi Balance Exercise* Terhadap Risiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Mellitus Type II Di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan secara umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Terapi *Balance Exercise* Terhadap Risiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Mellitus Type II Di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan responden, lama menderita dan obat yang diberikan pada diabetes mellitus type II.
- b. Mengidentifikasi skor risiko jatuh pada saat sebelum dilakukan terapi *balance exercise* pada pasien diabetes mellitus type II.
- c. Mengidentifikasi skor risiko jatuh pada saat sesudah dilakukan terapi *balance exercise* pada pasien diabetes mellitus type II.
- d. Menganalisis pengaruh terapi *balance exercise* terhadap risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dikembangkan model intervensi yang lebih tepat dan terfokus untuk menangani risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan dasar teori mengenai jenis terapi yang efektif dalam mengurangi risiko jatuh, baik melalui peningkatan kekuatan otot, maupun fungsi sensorik yang sering terganggu akibat neuropati diabetik.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian yang dilakukan akan memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai dampak terapi *balance exercise* terhadap risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II. Penelitian ini akan menambah wawasan penulis tentang

risiko jatuh yang sering dialami oleh pasien diabetes militus serta terapi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

b. Bagi Kepala Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan atau data bagi Kepala Puskesmas agar lebih merencanakan GERMAS di Puskesmas, terutama dalam upaya pencegahan jatuh pada pasien diabetes mellitus type II, sehingga pasien lebih sering melakukan terapi *balance exercise*, baik untuk penurunan risiko jatuh, dan kekuatan otot.

c. Bagi Kader

Hasil penelitian ini diharapkan kader dapat memperoleh keterampilan praktis dalam memfasilitasi atau bahkan memandu latihan *balance exercise* untuk pasien diabetes mellitus type II . Dengan keterampilan ini, kader bisa membantu merancang dan mengimplementasikan kegiatan terapi.

d. Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi responden pasien dan keluarga tentang keterkaitan antara terapi *balance exercise* terhadap mengurangi risiko jatuh pada pasien diabetes mellitus type II, sehingga dapat melakukan upaya-upaya yang dapat terhindar dari cedera, jatuh atau komplikasi.