BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia merupakan bagian akhir dari proses kehidupan seseorang, ditandai dengan penurunan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Lansia merujuk pada sekelompok orang yang berusia di atas 60 tahun dan akan dilalui oleh setiap orang. Seiring bertambahnya usia, seseorang akan megalami perubahan baik dalam aspek fisik maupun psikologis (Gustiyan dan Sutantri, 2023).

WHO memperkirakan pada tahun 2030, 1 dari 6 penduduk dunia akan berusia 60 tahun ke atas, dengan jumlah lansia meningkat dari 1,4 miliar pada tahun 2024 menjadi 2,1 miliar pada tahun 2050, sementara populasi usia 80 tahun ke atas diperkirakan meningkat 3 kali lipat antara tahun 2020-2025 menjadi 426 juta jiwa. Di Indonesia, proporsi lansia mencapai 12% pada tahun 2024. Prevalensi lansia muda usia 60-69 tahun sebesar 63,29%, lansia madya usia 70-79 tahun sebesar 28,11% dan lansia tua usia lebih dari 80 tahun sebesar 8,61%. Di Jawa Tengah, proporsi lansia mencapai 15,46% (BPS, 2024).

Proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi tubuh secara bertahap pada lansia, termasuk penurunan fungsi sel dan organ yang berperan dalam regulasi metabolisme. Penurunan fungsi tubuh ini berdampak pada peningkatan risiko terjadinya penyakit, salah satunya diabetes melitus (Nurpadilah *et al.*, 2025). Diabetes melitus adalah kelainan yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah dan berhubungan dengan metabolisme karbohidrat, lemak serta protein yang tidak normal disebabkan oleh penurunan kemampuan tubuh untuk mensekresi insulin (Doris, 2024).

Terdapat beberapa tipe diabetes, tetapi diabetes melitus tipe 2 adalah yang paling umum. Diabetes melitus tipe 2 mempengaruhi cara tubuh memproses glukosa sebagai sumber energi (Sriyati, 2024). Diabetes melitus tipe 2 merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat resistensi insulin. Pada kondisi diabetes melitus

tipe 2, sel di dalam tubuh tidak merespons hormon insulin secara optimal sehingga kadar gula meningkat melebihi batas normal (Safitri *et al*., 2024).

Secara global, prevalensi diabetes pada orang dewasa usia 20-79 tahun diperkiran mancapai 11,1% atau sekitar 589 juta jiwa dan diprediksi meningkat menjadi 13% atau 853 juta jiwa pada tahun 2050. Diabetes melitus tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, mencakup lebih dari 90% kasus diabetes di seluruh dunia. Di Indonesia, jumlah penderita diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun mencapai 20,4 juta jiwa pada tahun 2024 dan diperkirakan meningkat menjadi 28,6 juta jiwa pada tahun 2025 (*International Diabetes Federation*, 2025).

Data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi penderita diabetes melitus tipe 2 di Indonesia sebesar 50,2% (SKI, 2023). Menurut Dinas Kesehatan Jawa Tengah tahun 2024, diabetes melitus menempati urutan kedua penyakit terbanyak di provinsi ini dengan jumlah penderita sekitar 635.945 jiwa. Sementara itu, Kabupatan Klaten tercatat sebagai daerah dengan jumlah penderita diabetes tertinggi keempat di Jawa Tengah dengan jumlah pendertita sekitar 32.903 jiwa (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2024).

Tingginya prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jawa Tengah, khususnya di Kabupaten/Kota dengan jumlah penderita yang besar seperti Klaten, menunjukkan bahwa diabetes melitus masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan jumlah penderita, tetapi juga berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi jika penyakit tidak terkontrol dengan baik (Utary *et al.,* 2023).

Diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik terutama pada diabetes melitus tipe 2 dapat menimbulkan komplikasi jangka panjang berupa komplikasi makrovaskular seperti penyakit jantung koroner, stroke dan penyakit pembuluh darah perifer, serta komplikasi mikrovaskular yang meliputi nefropati diabetik, retinopati diabetik dan neuropati diabetik (Wahyuni *et al.*, 2025).

Neuropati diabetik adalah salah satu komplikasi yang paling umum, mempengaruhi sekitar 50% penderita diabetes melitus tipe 2 dengan risiko 11 kali lebih tinggi dibandingkan individu tanpa diabetes (Mawaddah dan Wati, 2024). Neuropati diabetik menyebabkan gangguan sensori perifer yang berdampak pada penurunan sensitivitas kaki, parastesia, baal, gangguan keseimbangan dan gangguan berjalan yang dapat menyebabkan penurunan kemandirian, penurunan kualitas hidup serta meningkatkan kejadian jatuh pada pasien diabetes melitus (Rahman *et al.*, 2025).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa neuropati diabetik merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus tipe 2 yang umum. Kondisi neuropati pada individu diabetes melitus tipe 2 menimbulkan permasalahan keseimbangan yang berdampak terhadap peningkatan risiko jatuh. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan antara neuropati diabetik dengan keseimbangan pada penderita diabetes melitus tipe 2 (Ahmed *et al.*, 2025).

Penelitian lain menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus dengan neuropati diabetik memiliki kualitas berjalan yang lebih buruk daripada individu diabetes tanpa neuropati. Penurunan kualitas berjalan meliputi kecepatan berjalan lebih lambat dan langkah kaki lebih pendek. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan antara neuropati diabetik dengan fungsi berjalan pada individu diabetes melitus (Jiang *et al.*, 2022).

Meskipun hubungan antara diabetes melitus tipe 2 dan neuropati diabetik telah banyak dilaporkan, penelitian yang secara khusus membahas hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia masih terbatas, terutama di tingkat lokal. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan fungsi kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 menjadi penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan intervensi fisioterapi serta upaya pencegahan risiko jatuh pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan neuropati diabetik.

Berdasarkan studi pendahulu di Puskesmas Kalikotes Klaten, pada bulan Desember 2025 terdapat 49 pasien mengalami diabetes melitus tipe II dengan neuropati diabetik. Dari 9 lansia 5 diantaranya mengalami gangguan keseimbangan dan 7 diantaranya mengalami penurunan kecepatan berjalan. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai "Hubungan Neuropati Diabetik Dengan Keseimbangan dan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten" sebagai upaya untuk mengkaji hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten lebih mendalam sebagai dasar dalam perencanaan intervensi yang tepat sehingga program terapi yang diberikan lebih optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada hubungan antara neuropati diabetik dengan keseimbangan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten?
2. Apakah ada hubungan antara neuropati diabetik dengan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui adakah hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten
2. Tujuan Khusus
   a. Untuk mengetahui hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten

b. Untuk mengetahui hubungan neuropati diabetik dengan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalikotes Klaten

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Bidang Ilmu Kesehatan

   Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan mengenai hubungan neuropati dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabtes melitus tipe II

2. Bagi Peneliti
   a. Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan referensi tentang hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II
   b. Diharapkan dapat menjadi pengalam berharga bagi peneliti dalam memperluas pengetahuan melalui penelitian lapangan
3. Bagi Masyarakat

   Diharapkan dapat memberikan informasi tentang hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita diabetes melitus tipe II

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	(Sunartini *et al.*, 2023)	Hubungan Antara Neuropati Diabetik Dengan Keseimbangan Fungsional Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poli Klinik Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Persamaan penelitian yaitu sama-sama membahas mengenai hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan serta kesamaan penggunaan alat ukur berupa BBS	Penelitian tersebut meneliti hubungan neuripati diabetik dengan keseimbangan pasien diabetes, sedangkan peneliti ingin meneliti hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan lansia penderita DM tipe II
2.	(Safitri *et al*., 2025)	Hubungan neuropati diabetik perifer dengan	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian	Penelitian tersebut meneliti mengenai hubungan neuripati

		risiko jatuh pasien diabetes tipe 2 Puskesmas Godean 1 Sleman	yang akan peneliti lakukan adalah sama membahas terkait neuropati diabetik pasien DM tipe II	diabetik perifer dengan resiko jatuh pasien DM tipe II, sedangkan peneliti ingin meneliti hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan lansia penderita DM tipe II
3.	(Hulshof *et al.*, 2024)	*The association between peripheral neuropathy and daily-life gait quality characteristics in people with diabetes*	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sama membahas terkait hubungan neuropati perifer dengan berjalan pada individu diabetes	Penelitian tersebut meneliti hubungan neuripati diabetik dengan kualitas berjalan individu diabetes menggunakan sensor akselerometer triaksial, sedangkan peneliti ingin meneliti hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan lansia penderita DM tipe II menggunakan BBS
4.	(Bai *et al.*, 2025)	*Association of gait speed with risk of diabetes mellitus among older adults: findings from the China health and retirement longitudinal study*	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan alat ukur 4m *gait speed*	Penelitian tersebut meneliti hubungan kecepatan berjalan dengan risiko diabetes melitus pada orang dewasa lanjut usia, sedangkan peneliti ingin meneliti hubungan neuropati diabetik dengan keseimbangan dan kecepatan berjalan pada lansia penderita DM tipe II