

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

World Health Organization mendefinisikan penyakit tidak menular sebagai penyakit kronis yang tidak ditularkan antar individu dan umumnya berkembang secara perlahan sehingga memerlukan pengelolaan dalam jangka panjang. Secara global, penyakit tidak menular telah menjadi penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Meningkatnya beban penyakit tidak menular berkaitan dengan perubahan gaya hidup dan faktor metabolik, seperti pola makan yang tidak sehat, rendahnya aktivitas fisik, meningkatnya kejadian obesitas, serta perubahan struktur usia penduduk. Salah satu penyakit tidak menular yang berkontribusi signifikan terhadap masalah kesehatan adalah diabetes melitus (*World Health Organization, 2023*).

Pada tahun 2024, *International Diabetes Federation (IDF)* melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes melitus di dunia diperkirakan mencapai sekitar 589 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun, yang setara dengan sekitar 11,1% dari populasi dewasa global. Data tersebut menunjukkan bahwa diabetes melitus terus mengalami peningkatan dan menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di tingkat global (*IDF Diabetes Atlas, 2025*). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyatakan, prevalensi diabetes mellitus pada penduduk Indonesia usia lebih dari 15 tahun berdasarkan

pemeriksaan kadar glukosa darah tercatat sebesar 11,7%, yang menunjukkan bahwa terdapat sekitar 25 juta penyandang diabetes mellitus di Indonesia. Sementara itu, prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosis oleh dokter tercatat sebesar 1,7% pada seluruh kelompok usia dan sebesar 2,2% pada penduduk usia lebih dari 15 tahun (Survei Kesehatan Indonesia, 2023) .

Jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Jawa Barat tahun 2024 tercatat mencapai sekitar 645.390 orang, yang menunjukkan tingginya beban penyakit tidak menular di tingkat provinsi (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2025). Di Kota Tasikmalaya, jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2025 tercatat sebanyak 13.336 jiwa, berdasarkan data dari 22 Puskesmas yang berada di Kota Tasikmalaya dengan Puskesmas Tamansari sebagai wilayah dengan jumlah kasus tertinggi kedua, yaitu 827 jiwa yang terdiagnosis diabetes melitus. (Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, 2025) .

Peningkatan prevalensi penyakit diabetes melitus ini umumnya berkaitan dengan durasi menderita diabetes dan dapat menimbulkan berbagai gangguan fungsi sensorik maupun motorik pada pasien (Mawaddah & Wati, 2024), Hal tersebut berkontribusi terhadap terjadinya komplikasi mikrovaskular, seperti retinopati, nefropati, dan neuropati, serta komplikasi makrovaskular berupa penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer, yang secara keseluruhan berdampak pada penurunan kualitas hidup penderita (Iskandar et al., 2024).

Neuropati diabetik merupakan salah satu komplikasi mikrovaskular yang paling banyak ditemukan pada penderita diabetes mellitus, yang ditandai oleh terjadinya kerusakan pada saraf perifer. Neuropati perifer pada penderita diabetes melitus dapat menimbulkan berbagai gejala khas, seperti kesemutan pada bagian distal, sensasi kaki terasa dingin, serta nyeri yang digambarkan seperti rasa terbakar atau tertusuk-tusuk. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan fungsi sensorik sehingga meningkatkan risiko terjadinya luka, terutama pada area kaki (Khomsah et al., 2020) .

Upaya pencegahan dan penatalaksanaan neuropati diabetikum serta perbaikan sirkulasi perifer dilakukan untuk menurunkan risiko terjadinya ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus. Pengendalian faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan ulkus diabetikum secara optimal dapat mengurangi kemungkinan terjadinya amputasi sekaligus menurunkan beban biaya akibat perawatan dan lama rawat inap (PERKENI, 2021). Penatalaksanaan diabetes melitus menempatkan aktivitas fisik sebagai komponen yang efektif karena mampu meningkatkan sirkulasi perifer dan menurunkan risiko terjadinya ulkus diabetikum (Permatasari et al., 2025) .

Intervensi nonfarmakologis berupa *resistance exercise* (RE) dapat diterapkan dalam penatalaksanaan diabetes melitus, khususnya dalam upaya mencegah dan mengendalikan komplikasi. Penerapan *resistance exercise* (RE) berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah perifer, mengurangi keluhan neuropati, serta mempertahankan fungsi dan kekuatan ekstremitas, sehingga

dapat mendukung upaya pencegahan ulkus diabetik pada penderita diabetes melitus.

Penelitian yang dilakukan Pratiwi, (2018) menunjukkan bahwa pemberian *resistance exercise* berpengaruh terhadap perubahan proporsi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengalami neuropati perifer berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *Michigan Neuropathy Screening Instrument* (MNSI). Setelah intervensi diberikan, terjadi penurunan proporsi pasien. Penurunan tersebut mengindikasikan adanya perbaikan kondisi neuropati perifer setelah pelaksanaan latihan. Hasil ini memperlihatkan bahwa *resistance exercise* berperan dalam memperbaiki fungsi saraf perifer melalui peningkatan aliran darah dan metabolisme jaringan, sehingga jumlah pasien yang termasuk kategori neuropati perifer menjadi lebih sedikit setelah intervensi dibandingkan sebelum latihan diberikan.

Berdasarkan informasi tenaga kesehatan selaku penanggung jawab program Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Tamansari, hingga saat ini terapi *resistance exercise* (RE) belum pernah diterapkan dalam kegiatan Prolanis, Pelaksanaan intervensi *resistance exercise* termasuk terapi nonfarmakologis yang aman, serta memiliki risiko yang rendah, sehingga berpotensi untuk diterapkan secara berkelanjutan baik oleh pasien maupun keluarga. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan menganalisis pengaruh *resistance exercise* (RE) terhadap pasien dengan neuropati perifer.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian terapi *resistance exercise* (RE) terhadap pasien neuropati perifer pada pra lansia dengan diabetes melitus tipe-II di Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi *resistance exercise* (RE) terhadap pasien neuropati perifer pada pra lansia dengan diabetes melitus tipe-II di Wilayah Puskesmas Tamansari Kota Tasikmalaya.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden usia, jenis kelamin, lama menderita gejala neuropati.
- b. Mengidentifikasi proporsi neuropati perifer pada pasien pra-lansia sebelum diberikan terapi *Resistance Exercise* (RE)
- c. Mengidentifikasi proporsi neuropati perifer pada pra-lansia sesudah diberikan terapi *Resistance Exercise* (RE).
- d. Menganalisis perbedaan proporsi neuropati perifer pada pasien pra lansia sebelum dan sesudah pemberian terapi *Resistance Exercise* (RE).

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Secara Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam memperkaya kajian mengenai pengaruh terapi *resistance exercise* (RE) terhadap neuropati perifer pada pra lansia dengan diabetes melitus tipe-II.

### **2. Secara Praktis**

#### **a. Untuk Pasien Diabetes Melitus**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai penerapan *Resistance Exercise* (RE) sebagai latihan fisik yang dilakukan secara terstruktur melalui kontraksi otot dengan menggunakan karet *loop band*, yang bertujuan untuk membantu meningkatkan fungsi neuromuskular, kekuatan otot, serta mendukung perbaikan sensitivitas ekstremitas pada pasien diabetes melitus sebagai upaya pencegahan neuropati diabetik dan komplikasi lanjutan seperti ulkus diabetikum.

#### **b. Untuk Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan intervensi keperawatan berbasis latihan fisik sebagai upaya pencegahan dan pengendalian komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe-II.

## E. Keaslian Penelitian

*Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian*

No	Judul Penelitian Dan Nama Peneliti	Desain Dan Variabel Penelitian	Perbedaan
1.	Resistance Exercise terhadap Sensitivitas Kaki dan Nilai (ABI) pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dita Prameswari, Nova Nurwinda Sari Dan Septi Kurniasari ( 2024 )	Jenis penelitian adalah kuantitatif, desain Quasy Eksperiment, pendekatan Pretest Post Test Without Control Group Design. Variabel Independent “Resistance Excercise” Variabel Dependent “Sensitivitas Kaki “Ankle Brachial Indeks “	Perbedaan: Variabel Dependent: terhadap Sensitivitas Kaki dan Nilai (ABI)
2.	Pengaruh Resistance Exercise terhadap Perbaikan Neuropati Diabetikum, Ankle Brachial Index dan Kadar Glukosa Darah	Jenis penelitian adalah kuantitatif, desain Quasy Eksperiment, pendekatan Pretest – Posttest With Control Group Design.	Perbedaan : Variabel Dependent: Neuropati Diabetikum Ankle BrachialIndex (ABI) Kadar Glukosa Darah

---

pada Pasien Diabetes

Mellitus Tipe 2

Peneliti: Rizky

*Meuthia Pratiwi*

(Tesis, Universitas

Airlangga)

---

3.	Efek Kombinasi Buerger Allen Exercise dengan Resistance Exercise terhadap Perbaikan Neuropati Diabetik pada Pasien DM Tipe 2	Jenis penelitian adalah kuantitatif, desain Quasy Eksperiment, pendekatan Pretest dan Posttest Times Series Design.	Perbedaan : Variabel Independent: Buerger Allen Exercise Resistance Exercise Variabel Dependent : Perbaikan Neuropati Diabetik
----	---	--	--

Peneliti: Sukirno

Sukirno, Budiman

Budiman, Agus

Riyanto, Linlin

Lindayani & Asep

Badrujamaludin

(Jurnal *The Shine*

*Cahaya Dunia Ners,*

Indonesia)

---

---

4.	Pengaruh Resistance Exercise Terhadap Nilai Ankle Brachial Index dan Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Poncokusumo, Malang	Jenis penelitian adalah kuantitatif, desain Quasy Eksperiment, pendekatan Pretest – Post Test Control Group Design.	Perbedaan : Variabel Dependent: Ankle Brachial Indeks (ABI) Kadar Glukosa Darah
----	---	---	--

---

Peneliti: Yulia  
Ervianti, Yenny  
Puspitasari, Byba  
Melda

---