

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam melakukan aktivitas sehari hari, tubuh membutuhkan asupan makanan yang bergizi seimbang dan bernutrisi untuk menjaga tubuh tetap sehat dan pertumbuhan agar dapat berjalan dengan optimal. Apabila asupan makanan yang diterima tubuh itu tidak sesuai apa yang dibutuhkan dapat beberapa penyakit seperti obesitas dan meningkatkan resiko diabetes melitus. Pada penderita diabetes melitus, mengonsumsi makanan berkarbohidrat atau gula yang tinggi dapat membuat kadar gula darah menjadi tinggi.

Salah satu dalil dalam Al – Qur'an yang berkaitan dengan tidak boleh berlebihan dalam segala sesuatu adalah surah Al – A'raf ayat 31

﴿ يَبْنَىٰ إِدَمْ حُذُوا زِينَتُكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُّوا وَاشْرِبُوا وَلَا
تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾

Artinya : Wahai anak cucu adam! Kenakan pakaianmu yang bagus setiap kali masuk masjid, makan dan minumlah,tapi jangan berlebihan. Allah sangat tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.

Neuropati Perifer Diabetic adalah gangguan saraf perifer dengan kondisi yang memicu gejala kelemahan, mati rasa pada area kaki yang

disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi atau yang biasa disebut dengan Diabetes Melitus (DM).

Neuropati Diabetic merupakan salah satu komplikasi mikrovaskuler dari diabetes melitus yang menyerang bagian perifer serta menimbulkan kerusakan pada fungsi saraf seperti saraf sensorik, motorik dan otonom (Sari dan Faizah, 2020). *Neuropati Diabetic* merupakan salah satu komplikasi mikrovaskuler kronis dari diabetes melitus dengan kondisi disfungsi sensorimotor perifer dan saraf otonom yang mungkin bersifat asimptomatis, namun dapat pula terjadi dengan diiringi nyeri (Rachmantoko *et al.*, 2021).

Prevalensi *Neuropati Perifer Diabetic* di seluruh dunia mencapai 66%. Prevalensi *Neuropati Diabetic*, diabetes melitus tipe 2 sebesar 50,8% sedangkan diabetes melitus tipe 1 sebesar 25,6%. Prevalensi *Neuropati Diabetic* lebih tinggi pada perempuan yaitu sebesar 26,4% sedangkan laki-laki sebesar 20,0% dan lebih tinggi terjadi di daerah kota sebesar 75,3% (Arista *et al.*, 2018).

Adanya *neuropati perifer* membuat pasien diabetes berisiko mengalami kerusakan pada area perifer, terutama kaki. Akibat yang paling sering terjadi adalah terjadinya ulkus pada kaki akibat trauma yang dapat meningkatkan risiko amputasi apabila sudah sampai tahapan terjadi infeksi ketulang. (I Kadek Oki Wanjaya *et al.*, 2020).

Problematika pada Neuropati Perifer Diabetic seperti gangguan sensorik yang akan menyebabkan penurunan sensasi nyeri pada kaki, sehingga

pasien diabetes melitus akan mudah mengalami trauma tanpa terasa, gangguan motorik yang menyebabkan atrofi otot kaki serta kelainan bentuk kaki sedangkan disfungsi otonom menyebabkan penurunan sistem saraf yang menganggu sirkulasi darah di kaki. (Sari dan Faizah, 2020).

Fisioterapi adalah ilmu kedokteran yang berhubungan dengan gerakan dan fungsi tubuh. Menurut (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2008) tentang Pedoman Pelayanan Fisioterapi di Sarana Kesehatan, fisioterapi adalah suatu pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk individu dan atau kelompok dalam upaya mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang hidup dengan menggunakan metode fisik, faktor fisik, gerak dan komunikasi.

Peran fisioterapi dapat menurunkan resiko neuropati sensoris pada penderita diabetes, mencegah terjadinya luka, membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Nina Selvia Artha, 2021).

Peran fisioterapi juga dapat memperkuat otot otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk pada kaki (Simora, Siregar dan Hidayah, 2020). Peran fisioterapi juga dapat meningkatkan sirkulasi jaringan perifer, *fleksibilitas* dan kekuatan otot (Sari dan Faizah, 2020).

Stretching exercise merupakan latihan peregangan relaksasi otot ringan yang dilakukan dengan menggunakan teknik khusus untuk mengurangi ketegangan otot secara fisiologis, berdasarkan prinsip yang terdiri atas respon mekanis dan respon neurofisiologis (Hijriana dan Yusnita, 2022)

Senam kaki merupakan kegiatan atau latihan olahraga yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus yang bertujuan untuk mencegah terjadinya cedera atau luka, meningkatkan kekuatan otot dan memperlancar peredaran darah pada bagian kaki (Yulita, Waluyo dan Azzam, 2019).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat dalam karya tulis ilmiah yang berjudul “Aplikasi *Stretching Exercise* dan Senam Kaki pada kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Problematika yang muncul pada Tn.S dengan kondisi *neuropati perifer diabetic* dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penurunan kekuatan otot pada *ankle*
- 2) Penurunan lingkup gerak sendi pada saat *gerakan plantar flexi, dorso fleksi, eversi* dan *inversi*
- 3) Adanya peningkatan kadar gula dalam darah yang tinggi
- 4) Adanya rasa kesemutan pada tungkai bawah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah pada peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi dan penurunan kadar gula dalam darah dengan menggunakan modalitas *stretching exercise* pada *ankle* dan *senam kaki* pada kondisi *neuropati perifer diabetic*.

1.4 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh *Stretching Exercise* dan Senam Kaki dalam meningkatkan kekuatan otot pada *ankle* dengan kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*
2. Bagaimana pengaruh *Stretching Exercise* dan Senam Kaki dalam meningkatkan lingkup gerak sendi pada *ankle* dengan kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*
3. Bagaimana pengaruh *Stretching Exercise* dan Senam Kaki dalam menurunkan kadar glukosa dengan kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Stretching Exercise* dan Senam Kaki dalam meningkatkan kekuatan otot pada *ankle*, meningkatkan lingkup gerak sendi dan menurunkan kadar gula dalam darah dengan kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*.

2. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana tindakan fisioterapi dan keefektifan dari pemberian *Stretching Exercise* dan Senam Kaki pada kondisi *Neuropati Perifer Diabetic*.

1.6 Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan laporan Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Agar dapat mengaplikasikan ilmu yang dipelajari selama ini dengan baik, yang dimana nanti berguna dimasa yang akan datang dan menambah pemahaman dalam melaksanakan proses fisioterapi pada pasien dengan keluhan *neuropati perifer diabetic.*

2. Bagi Institusi

Memberikan informasi tentang pengaruh aplikasi *Stretching Exercise* dan Senam Kaki pada kondisi *Neuropati Perifer Diabetic.*

3. Bagi Fisioterapis

Sebagai referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya mengenai aplikasi stretching exercise dan senam kaki pada pasien dengan keluhan *neuropati perifer diabetic.*

4. Bagi Mayarakat

Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh *Stretching Exercise* dan Senam Kaki pada kondisi *Neuropati Perifer Diabetic.*