

## **Pengaruh Senam Kaki Lansia Terhadap Gejala Neuropatik Diabetik Ferifer Pada Lansia Di Puskesmas Manyak Payed**

### ***The Effect of Elderly Foot Exercises on Peripheral Diabetic Neuropathic Symptoms in the Elderly at Manyak Payed Community Health Center***

Wiyanna Mathofani Siregar<sup>1\*</sup>, Dina Aryanti<sup>2</sup> & Yanti Gurning<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora, Medan, Indonesia

Disubmit 26 Maret 2024; Diproses: 27 April 2024; Diaccept: 30 Juli 2024; Dipublish: 31 Juli 2024

\*Corresponding author: E-mail: wiyannasiregar@gmail.co

#### **Abstrak**

Lansia yang terdiagnosis Diabetes Melitus (DM) memerlukan pencegahan secara primer yaitu dengan melakukan perawatan kaki atau foot self care secara rutin untuk mencegah komplikasi pada jaringan perifer. Latihan kaki ini membantu meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot kaki, dan menggerakkan sendi kaki. Perumusan masalah adalah apakah ada pengaruh senam kaki lansia terhadap gejala neuropatik diabetik ferifer pada lansia Di Puskesmas Manyak Payed. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan post test only design. Penelitian berlokasi Di Puskesmas Manyak Payed Populasi adalah seluruh lansia yang memeriksakan kesehatannya sebanyak 68 orang. Besar sampel sebanyak 40 orang. Analisis data menggunakan univariat dan bivariat dengan uji wilcoxon. Hasil penelitian adalah Ada perbedaan gejala neuropatik diabetik ferifer pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki lansia Di Puskesmas Manyak Payed Tahun 2022. Hasil uji statistik diperoleh  $p < 0,05$ . Kesimpulan adalah Ada perbedaan gejala neuropatik diabetik ferifer pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki lansia. Disarankan kepada lansia agar selalu melakukan senam kaki untuk mencegah gejala neuropati perifer.

**Kata Kunci:** Senam Kaki; Nyeri; Gejala Neuropati Perifer; Lansia

#### **Abstract**

Elderly who are diagnosed with Diabetes Mellitus (DM) require primary prevention, namely by doing regular foot care or foot self care to prevent complications in peripheral tissues. These leg exercises help improve blood circulation, strengthen leg muscles, and move the leg joints. The formulation of the problem is whether there is an effect of elderly foot exercise on peripheral diabetic neuropathic symptoms in the elderly at Manyak Payed Health Center, Sosa District, Puskesmas Manyak Payed Regency in 2022. This type of research was an experiment with a post test only design. The research was located at the Manyak Payed Health Center. The population is all the elderly who have their health checked at the Manyak Payed Health Center as many as 68 people. The sample size is 40 people. Data analysis used univariate and bivariate with the Wilcoxon test. The results of the study were that there were differences in peripheral diabetic neuropathic symptoms in the elderly before and after doing elderly foot exercises at the Manyak Payed Health Center, Sosa District, Manyak Payed Regency in 2022. The statistical test results obtained  $p < 0.05$ . The conclusion is that there are differences in peripheral diabetic neuropathic symptoms in the elderly before and after doing elderly foot exercises. It is recommended for the elderly to always do foot exercises to prevent symptoms of peripheral neuropathy.

**Keywords:** Foot Exercises; Painful; Symptoms of Peripheral Neuropathy; Elderly

DOI: 10.51849/j-bikes.v%vi%i.76

#### **Rekomendasi mensitasi :**

Mathofani.W., Aryanti.D., & Gurning.Y., 2024. Pengaruh Senam Kaki Lansia Terhadap Gejala Neuropatik Diabetik Ferifer Pada Lansia Di Puskesmas Manyak Payed. *Jurnal Kebidanan, Keperawatan dan Kesehatan (J-BIKES)*, 4 (1): Halaman. 27-31

## PENDAHULUAN

Menua Merupakan suatu proses normal yang ditandai dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan dan terjadi pada semua orang pada saat seseorang mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Hal ini merupakan suatu fenomena yang kompleks dan multidimensional yang diobservasi setiap sel dan berkembang sampai keseluruhan sistem (Stanley, 2016). Menua didefinisikan penurunan, kelemahan, meningkatnya kerentanan terhadap beberapa penyakit dan perubahan lingkungan, hilangnya mobilitas dan ketangkasan, serta perubahan fisiologis yang terkait dengan usia (Aru, et al, 2017).

Demografi yang sangat cepat di negara-negara berkembang telah mengakibatkan perubahan struktur penduduk secara drastis. Penduduk di atas usia 15 tahun dan dibawah 65 tahun makin membengkak karena pertumbuhan penduduk anak-anak. Begitu juga penduduk diatas usia 60 tahun, atau diatas usia 65 tahun. Penduduk usia ini dikenal sebagai penduduk lanjut usia yang tumbuh dengan kecepatan paling tinggi (Sugiyono, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO), pada tahun 2025, Indonesia akan mengalami peningkatan lansia sebesar 41,4%, yang merupakan peningkatan tertinggi di dunia. Bahkan Perserikatan Bangsa-bangsa memperkirakan bahwa jumlah warga Indonesia akan mencapai kurang lebih 60 juta jiwa pada tahun 2025, seterusnya meletakkan Indonesia pada tempat ke-4 setelah China, India, dan Amerika Serikat untuk jumlah penduduk lansia terbanyak (Notoadmojo,

2016). Pada tahun 2050 jumlah penduduk lansia itu akan meningkat secara drastis sekitar 35 persen dari seluruh jumlah penduduk pada tahun itu. Cina, Thailand dan Indonesia yang sangat berhasil di program KB dan kesehatan mengalami transisi demografi yang tergolong cepat.

Berdasarkan data Balai Pusat Statistik Indonesia (2020), jumlah penduduk lansia berjenis kelamin laki - laki menurut kelompok umur > 60 tahun sebanyak 12.959.773 jiwa sedangkan jumlah penduduk lansia berjenis kelamin perempuan menurut kelompok umur > 60 tahun sebanyak 13.882.149 jiwa. Di Provinsi Sumatera Utara jumlah penduduk lansia berjenis kelamin laki - laki menurut kelompok umur > 60 tahun sebanyak 564.411 jiwa sedangkan jumlah penduduk lansia berjenis kelamin perempuan menurut kelompok umur > 60 tahun sebanyak 687.552 jiwa. Kemudian di wilayah Kabupaten Padang Lawas jumlah lansia umur > 60 tahun sebanyak 13.284 jiwa (BPS Padang Lawas, 2015).

Proses menua merupakan proses alami yang terjadi pada setiap manusia setelah berumur 30 tahun keatas yang mengarah kepada penurunan fungsi organ tubuhnya. Salah satu fungsi organ yang terganggu tersebut yaitu homeostasis glukosa darah pada lansia. Kadar gula darah yang tinggi dapat mengakibatkan penyakit diabetes melitus (DM) atau hiperglikemia yang disebabkan oleh resistensi insulin sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel (Sari et al., 2019). Penderita hiperglikemia dari waktu ke waktu dapat mengalami komplikasi serius yang menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama pada syaraf dan pembuluh darah. Kondisi

initentunya memerlukan biaya perawatan medis yang cukup tinggi. Dampak lain yang ditimbulkan yaitu penurunan kualitas hidup bahkan dampak terburuk dapat mengakibatkan kematian (Mildawati et al., 2019). Banyaknya lansia yang menderita DM atau hiperglikemia yang kurang memahami pelaksanaan perawatan kaki (foot self care) atau senam kakidengan rutin, mengakibatkan peningkatan kasus amputasi pada penderita DM yang mengalami kaki diabetes dan Neuropati Perifer (Barnes, 2012).

Hasil laporan International Diabetes Federation tahun 2017 berjumlah sekitar 199 juta penderita DM dan diperkirakan akan meningkat menjadi 313 juta jiwa pada tahun 2040. Di Indonesia angka amputasi masih tinggi sebesar 25% dikarenakan tidak melakukan senam kaki (Tabatabaei-Malazy O, et al, 2011).

Lansia yang terdiagnosis DM sangat memerlukan pencegahan secara primer yaitu dengan melakukan perawatan kaki atau foot self care secara rutin untuk mencegah komplikasi pada jaringan perifer (Katuk, 2017). Foot self care dengan senam kaki dilakukan agar Penderita DM terhindar dari Neuropati Perifer yaitu seperti gangguan saraf otonom, saraf sensorik dan saraf motorik sehingga dapat terhindar dari amputasi (Depkes RI, 2010). Keadaan masalah Neuropati Perifer pada kaki yang dialami penderita DMapabila tidak dilakukan pemantauan dapat menyebabkan sirkulasi darahketungkai kaki menurun dan penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi(Barnes, 2012).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimen semu (quasi eksperiment) dengan rancangan penelitian pretest posttest design. Rancangan penelitian ini melibatkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan intervensi kedua kelompok diawali dengan pretest dan setelah intervensi diberikan post test (Nursalam, 2008). Untuk mengetahui pengaruh senam kaki lansia terhadap gejala neuropatik diabetik ferifer pada lansia Di Puskesmas Banyak Payed Tahun 2023, Dimana Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 68 orang dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Di Puskesmas Banyak Payed

| Karakteristik Responden | F  | %    |
|-------------------------|----|------|
| <b>Umur</b>             |    |      |
| 45 – 54 Tahun           | 5  | 12,5 |
| 55 – 64 Tahun           | 22 | 55,0 |
| >65 Tahun               | 13 | 32,5 |
| <b>Jenis Kelamin</b>    |    |      |
| Laki – Laki             | 17 | 42,5 |
| Perempuan               | 23 | 57,5 |
| <b>Riwayat Penyakit</b> |    |      |
| Stroke                  | 2  | 5,0  |
| DM                      | 7  | 17,5 |
| Hipertensi              | 19 | 47,5 |
| Jantung                 | 4  | 10,0 |
| Tidak Ada               | 8  | 20,0 |
| Total                   | 40 | 100  |

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa umur responden mayoritas berumur 55 – 64 tahun sebanyak 22 orang (55,0%), jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 23 orang (57,5%), dan riwayat penyakit responden

mayoritas hipertensi sebanyak 19 orang (47,5%).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebelum dilakukan intervensi yaitu senam kaki lansia kepada responden Di Puskesmas Banyak Payed mayoritas responden merasakan gejala neuropatik ferifer sedang sebanyak 23 orang (57,5%) dan mayoritas responden merasakan gejala neuropatik ferifer berat sebanyak 17 orang (42,5%). Gejala neuropati perifer mengacu pada sekelompok penyakit yang menyerang semua tipe saraf termasuk saraf otonom, sensorik dan motorik (Smeltzer & Bare, 2008). Neuropati perifer dikaitkan dengan nyeri dan kehilangan sensori, hal ini mempengaruhi hingga 50% dari penderita DM. Angka kejadian dan derajat keparahan bervariasi sesuai dengan usia, jenis kelamin dan kepatuhan (Subekti, 2009). Gejala neuropati perifer sedang dan berat akan lebih banyak ditemukan dari pada neuropati ringan ini dikarenakan lebih besarnya gangguan pada saraf sensorik dan motorik (Bansal, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi yaitu senam kaki mayoritas responden merasakan gejala neuropatik ferifer ringan sebanyak 27 orang (67,5%), responden merasakan gejala neuropatik ferifer sedang sebanyak 9 orang (22,5%) dan responden merasakan gejala neuropatik ferifer berat sebanyak 4 orang (10,0%). Penurunan gejala neuropati perifer setelah melakukan senam kaki ini terjadi karena senam kaki dapat memperbaiki saraf-saraf yang ada di kaki bertujuan untuk memperlancar aliran darah menuju perifer dan melatih otototot

kaki penderita DM sehingga tidak terjadi masalah neuropati perifer yang tidak segera ditangani akan menyebabkan masalah seperti amputasi. Menurut peneliti Samendawai, (2013) menjelaskan bahwa senam kaki dapat menunjukkan perkembangan efektivitas baik pada keadaan neuropati perifer pada penderita DM sebelum dan sesudah pemberian senam kaki.

Berdasarkan hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa gejala Neuropatik Diabetik Ferifer sebelum dan sesudah intervensi diperoleh nilai p value  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan Gejala Neuropatik Diabetik Ferifer pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki lansia pada lansia Di Puskesmas Banyak Payed Tahun 2023.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sesuai dengan tujuan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: Umur responden mayoritas berumur 55 – 64 tahun, jenis kelamin mayoritas perempuan dan riwayat penyakit responden mayoritas hipertensi

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-rubeaan K, et al, 2015. Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study. 53:1-17
- Arisman. Buku Ajar Ilmu Gizi ; Obesitas, Diabetes Melitus & Dislipidemia. Jakarta: EGC; 2013
- Aru, et al. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I. Edisi IV. Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI. Jakarta

- Balitbang, 2019. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2020
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Lawas. 2015
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2004
- Barnes, E dan Darryl, 2012. Panduan untuk Mengendalikan Glukosa Darah. Klaten: Insan Sejati.
- Carine S, 2014. Muscle weakness and foot deformities relationship to neuropathy and foot ulceration in caucasian diabetic men. *Diabetes Care*. 27 (7): 1668 – 1172.
- Damayanti, Santi. 2015. Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ellis.2012. Dalam: Lestari,Tri Suci.Hubungan Psikososial dan Penyuluhan Gizi dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUP Fatmawati Tahun 2012.[Skripsi] Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia;2012.