Manuskrip DEW RISKI WULANDARI

by aliyyul akbar

Submission date: 19-Aug-2024 09:15PM (UTC-0500)
Submission ID: 2425620972
File name: MANUSKRIP_DEWI_WULANDARI_-_Dewi_Wulan.pdf (701.24K)
Word count: 4787
Character count: 30540

SKRIPSI

PENGARUH LATIHAN *ACTIVE LOWER ROM* TERHADAP NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TYPE 2

(Studi Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan)

Oleh:
DEWI RISKI WULANDARI
NIM.20142010009

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKes NGUDIA HUSADA MADURA
2024

PENGARUH LATIHAN *ACTIVE LOWER ROM* TERHADAP NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TYPE 2

(Studi Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan)

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana Keperawatan

Oleh:

DEWI RISKI WULANDARI

NIM:20142010009

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKes NGUDIA HUSADA MADURA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH LATIHAN *ACTIVE LOWER ROM* TERHADAP NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TYPE 2

(Studi Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan)

NASKAH PUBLIKASI

OLEH :

DEWI RISKI WULANDARI
20142010009

Telah disetujui pada tanggal :
Bangkalan, Agustus 2024
Pembimbing

Agus Priyanto , S.Kep., Ns., M.AP., M.Kep
NIDN. 0706089003

PENGARUH LATIHAN *ACTIVE LOWER ROM* TERHADAP NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI) PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TYPE 2

(Studi Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan)
Dewi Riski Wulandari [1], Agus Priyanto , S.Kep., Ns., M.AP., M.Kep[2]
1) Mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura
2) Dosen Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura
*email: dw978986@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan kelainan heterogen yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah yang melebihi batas normal (hiperglikemia).Hiperglikemia yang dialami oleh pasien DM Tipe II akan menyebabkan berbagai komplikasi seperti penyakit vaskular perifer. Penyakit vaskular perifer adalah penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah yang disebabkan oleh aterosklerosis. Dampak yang ditimbulkan oleh penyakit arteri perifer adalah timbul ulkus, gangren dan penyembuhan luka yang lambat akibat sirkulasi darah buruk pada ekstremitas bawah. Jika tidak ditangani dengan baik penyakit ini dapat menimbulkan banyak komplikasi seperti penyakit arteri perifer (PAP) yang ditandai dengan penurunan Ankle Brachial Index (ABI)

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan design *quasy eskperiment two group pretest-post test design* Variabel independent latihan *Active Lower ROM* dengan populasi 50 lansia dengan sampel 30 lansia menggunakan teknik sampling non probability sampling dengan jenis purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan alat *spyigmomanometer* dengan uji statistik *Spearman Rank*. Menggunakan Uji *paired T-test*

Dari Hasil Uji Statistik Menggunakan Uji *Independen t-test* Kolompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan latihan *Active Lower ROM*, Hasil uji *independent T-Test* didapatkan nilai *p value* = 0.000 < α (0,05) sehingga di artikan bahwa ada pengaruh latihan *Active Lower ROM* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada lansia penderita diabetes mellitus type 2.

Berdasarkan hasil uraian diatas saran bagi tenaga kesehatan agar memberikan kegiatan pendidikan kesehatan khususnya pada pasien Diabetes mellitus tentang manfaat latihan Active Lower ROM dalam meningkatkan aliran darah ,sehingga dapat digunakan sebagai bahan dalam memberikan informasi yang akurat dan pengobatan non farmakologi

Kata kunci: **latihan *Active Lower ROM*, *Ankle Brachial Index*, Diabetes Mellitus, Lansia**

THE EFFECT OF ACTIVE LOWER ROM EXERCISE ON THE VALUE OF THE ANKLE BRACHIAL INDEX IN THE ELDERLY WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

(At Posyandu Ceria Mljah Village, Bangkalan Health Center Working Area)

Dewi Riski Wulandari [1], Agus Priyanto , S.Kep., Ns., M.AP., M.Kep[2]

1) SI Nursing Study Program STIKes Ngudia Husada Madura

2) Lecturer STIKes Ngudia Husada Madura

**email: dw978986@gmail.com*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a heterogeneous disorder characterized by an increase in glucose levels in the blood that exceed the normal limit (hyperglycemia). Hyperglycemia experienced by Type II DM patients will cause various complications such as peripheral vascular disease. Peripheral vascular disease is a narrowing or blockage of blood vessels caused by atherosclerosis. The impact of peripheral artery disease is ulcers, gangrene and slow wound healing due to poor blood circulation in the lower extremities. If not treated properly, this disease can lead to many complications such as peripheral artery disease (PAP) which is characterized by a decrease in the Ankle Brachial Index (ABI).

The design of this study uses a quantitative method with a quasy escperiment design two group pretest-post test design Independent variable Active Lower ROM exercise Dependent variable with a population of 50 elderly with a sample of 30 elderly using a non-probability sampling technique with a type of purposive sampling. Data collection uses observation sheets and spyigmomanometer tools with Spearman Rank statistical tests. Using paired T-test

From the results of the Statistical Test Using the Independent Test t-test of the treatment group and control group after the Active Lower ROM exercise, the results of the independent T-Test obtained a p value = 0.000 < α (0.05) so that it is interpreted that there is an effect of Active Lower ROM exercise on the Ankle Brachial Index (ABI) value in the elderly with type 2 diabetes mellitus.

Based on the results of the above description, it is recommended for health workers to provide health education activities, especially for Diabetes mellitus patients about the benefits of Active Lower ROM exercises in increasing blood flow, so that they can be used as materials in providing accurate information and non-pharmacological treatment.

Keywords: Active Lower Rom Exercise, Ankle Brachial Index, Diabetes Mellitus, Elderly

PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap akhir dalam tingkatan kehidupan tentang kesehatan di katakan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun, Seiring betambahnya usia lansia akan mengalamni masalah kesehatan , Diabetes melitus menjadi salah satu masalah kesehatan dunia dimana angka kejadian, komplikasi dan mortalitas lebih tinggi pada kelompok lansia daripada kelompok lebih muda. Angka kejadian diabetes melitus yang semakin meningkat menuntut keluarga untuk berperan membantu penderita diabetes melitus terutama pada lansia, Lansia dengan kondisi keterbatasannya memerlukan perhatian dari keluarga dalam membantu menangani penyakitnya. Semenjak diabetes merupakan penyakit kronik yang membutuhkan perubahan yang bermakna pada gaya hidup. Perubahan fisiologis menyebabkan melemahnya sistem kekebalan tubuh dalam menghadapi gangguan internal dan eksternal. (sumandar 2019).

Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit yang terjadi akibat insulin yang tidak dapat bekerja dengan baik karena reseptor insulin pada sel berkurang atau berubah struktur sehingga hanya sedikit glukosa yang berhasil masuk ke sel hal ini yang disebut dengan resistensi insulin (Manurung, 2018). DM tipe II ini lebih sering ditemukan pada usia dewasa dan obesitas meskipun dapat terjadi pada semua umur, ketosis jarang terjadi kecuali dalam keadaan stres atau mengalami infeksi PERKENI,(2015) (Fitria Alisa, dkk 2022).

World Health Organization (WHO) (2016) menyatakan 422 juta orang menderita DM di seluruh dunia ,setiap tahunnya mengalami kematian secara langsung sebesar 1,6 juta .pada tahun 2035 di perkirakan jumlah penderita DM akan meningkat menjadi 592 juta jiwa .IDF(2014) menyatakan indonesia menempati urutan ke tuhuj penderita diabetes elitus di dunia Prevalensi pasien DM di jawa timur sebesar 2.6 dari penduduk usia 15 tahun keatas. Pelayanan kesehatan pasien DM di FKTP di 38 kabupaten/kota se Jawa Timur sudah mencapai 867.257 kasus (93.3% dari estimasi pasien DM yang ada).(Riskesdes. Jatim, 2021 dalam Winda, 2023).Prevalensi penderita Diabetes Melitus (DM) di kabupaten Bangkalan pada tahun 2018 sebesar 1,28% (RISKESDAS, 2018 dalam salsabila, 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dari bulan oktober-desember 2023 di posyandu lansia mlajah di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkalan di dapatkan hasil sebanyak 50 orang lansia dengan diabetes mellitus type 2, dari 7 responden di dapatkan hasil 5 responden memiliki nilai ABI (0,68) masuk kategori PAP sedang dan 2 responden memiliki nilai ABI ≤ 0.40 PAP berat karena sampai mengalami diabetes mellitus type 2 .

Faktor faktor yang dapat mempengaruhi nilai Ankle Brachial Index (ABI) pada penderita DM type 2 yaitu usia, jenis kelamin, lama menderita DM, aktivitas fisik, tekanan darah, status merokok(Kartikadewi, 2022). Sirkulasi darah pada daerah kaki dapat diukur menggunakan pemeriksaan Ankle Brachial Index (ABI), ABI merupakan suatu pemeriksaan nonvasive pada pembuluh darah yang berfungsi untuk mendeteksi tanda dan gejala klinis iskemia,

penurunan fungsi perifer yang bisa mengakibatkan angiopati dan neuropati diabetik sehingga timbul gejala klinis iskemia dan nekrosis jaringan dan mudah terjadi luka gangren. merupakan suatu metode sederhana yaitu dengan mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan) dengan menggunakan *probe doppler dan sphygmomanometer*. Hasil pengukuran ABI menunjukan keadaan sirkulasi darah pada tungkai bawah dengan rentang nilai 0,91-1,2 menunjukkan bahwa sirkulasi ke daerah tungkai normal. Nilai ini didapatkan dari hasil perbandingan.

Diabetes Mellitus apabila tidak ditangani akan mengakibatkan komplikasi atau terdapat satu masalah yang mendominasi, salah satunya yaitu Paripheral Artery Disease (PAD) sering juga disebut dengan Penyakit Arteri Perifer (PAP) merupakan kondisi penyumbatan pada arteri perifer akibat adanya proses atherosclerosis atau proses inflamasi yang menyebabkan lumen arteri menyempit (stenosis), yang ditandai dengan me nurunnya nilai *Ankle Brachial Index*(ABI) sehingga mucul gejala klinis iskemia dan nekrosis jaringan dan akan terjadi gangrene.(Dercoli, 2015 dalam Salsabila, 2023)

Penatalaksanaan Diabetes Melitus type 2 terdiri dari pengobatan farmakologis dan non farmakologis, Terapi farmakologis DM yaitu dengan konsumsi obat dan suntikan, obat umum yang sering dikonsumsi penderita DM metmorfin, metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus, metformin merupakan obat antidiabetes, metformin memiliki efek utama untuk mengurangi produksi gula hati (glukoneogenesis), dan memperbaiki glukosa di jaringan perifer. (Suputra et al., 2021), sedangkan terapi non farmakologisnya dengan berolahraga. Berolahraga secara teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal dan dapat juga memperlancar aliran darah terutama pada daerah perifer. Aktivitas fisik atau berolah raga mampu memberikan rasa nyaman, mengurangi nyeri, mengurangi kerusakan saraf dan mengontrol gula darah serta meningkatkan sirkulasi darah pada kaki penderita diabetes melitus. latihan fisik yang melibatkan berbagai gerak sendi atau peregangan di segala arah dapat meningkatkan aliran darah ke ekstremitas bawah. Latihan fisik merupakan prinsip dasar yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya PAD pada pasien DM. Salah satu bentuk latihan fisik adalah active lower range of motion yang merupakan latihan yang paling sederhana, aman, murah, tidak perlu peralatan khusus, dapat dilakukan sendiri dan dapat dilakukan diluar dan didalam rumah sebanyak 2 kali perhari selama 6 hari dalam waktu seminggu gerakan yang dilakukan sebanyak sepuluh kali, apabila dilakukan latihan 2 kali sehari (pagi dan sore) akan dapat meningkatkan aliran darah ke arteri yang mana akan berefek positif pada sirkulasi darah perifer dan menurunkan kekentalan darah sehingga meningkatkan sirkulasi ke ekstremitas hal ini terbukti secara teori yang di sampaikan *(Guyton)*. pada pasien DM type 2 dapat membantu meningkatkan sensivitas reseptor insulin sehingga kadar gula darah stabil, dengan demikian 6 kerusakan sel-sel (khususnya sel saraf) lebih jauh dapat dihindari dan juga terbukti memperbaiki endotel vaskuler. Active lower ROM dapat meningkatkan tonus otot, massa,

dan kekuatan otot serta mempertahankan fleksibilitas sendi dan sirkulasi (Fitria Alisa, dkk, 2022).

Berdasarkan masalah yang telah di uraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tetang bagaimana pengaruh Latihan Active Lower ROM untuk menilai Ankle Brachial Index (ABI), maka dari itu peneliti membuat sebuah penelitian berjudul ''Pengaruh Latihan *Active Lower ROM* Terhadap *Nilai Ankle BrachiaL Index* (ABI) Pada lansia Penderita Diabetes Mellitus Type 2''

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Kelurahan Mlajah Kabupaten Bangkalan, menggunakan desain Eksperimen semu *(Quasy Experimen)* dan uji statistik Independent T-Test . Populasi terdiri dari 50 responden, dan jumlah sampel yang digunakan adalah 30 responden dengan metode perposive sampling. Variabel independen adalah latihan *Active Lower ROM* , sedangkan variabel dependen adalah *Ankle Brachial Index* Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *pre-test and post-test* .

HASIL PENELITIAN

Data Umum

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden yang mengalami diabetes mellitus type 2 berdasarkan Usia dan jenis kelamin

No	Usia & Jenis Kelamin	Kelompok			
		Perlakuan		Kontrol	
		F	%	F	%
1	Usia				
	a. 45-59 tahun	5	33,3	7	46,7
	b. 60-70 tahun	9	60,0	8	53,3
	c. 70-90 tahun	1	6,7	-	-
	d. < 90 tahun	-	-	-	-
	Jumlah	15	100	15	100
2	Jenis Kelamin				
	a. Perempuan	14	6,7	14	6,7
	b. Laki-laki	1	93,3	1	93,3
	Jumlah	15	100	15	100

Sumber: Data Primer Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel 4.1 tersebut, sebagian besar lansia berada di kategori usia lanjut (*Ederly*) 60-70 tahun pada kelompok perlakuan sebanyak 9 orang (60,0%), sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan sebanya 14 orang (0,067%), pada kelompok kontrol sebagian besar berada di kategori usia lanjut (*Ederly*) 60-70 tahun sebanyak 8 (53,3%) dan sebagian besar responden berjeniskelamin peempuan sebanyak 14 (0,067%) .

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan pekerjaan dan pendidikan

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden yang mengalami diabetes mellitus type 2 berdasarkan pekerjaan dan pendidikan

No	Pekerjaan & Pendidikan	Kelompok			
		Perlakuan		Kontrol	
		F	%	F	%
1	Pekerjaan				
	a. Tidak Bekerja (IRT)	8	53,3	5	53,3
	b. Swasta	2	13,3	9	13,3
	c. PNS	5	33,3	4	33,3
	Jumlah	15		1	
				5	
			100		10
					0
2	Pendidikan				
	a. Tidak Sekolah	-	-	-	-
	b. SD	2	13,3	2	13,3
	c. SMP	2	13,3	2	13,3
	d. SMA	7	46,7	7	46,7
	e. S1	4	26,7	4	26,7
	Jumlah	15	100	15	10
					0

Sumber: Data Primer Bulan Juni 2024

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa frekuensi responden berdasarkan pekerjaan dan pendidikan, pada kelompok perlakuan lebih dari setengah responden tidak bekerja (IRT) yaitu sebanyak 8 (53,3%) dan lebih dari setengah responden pendidikan terakhirnya SMA sebanyak 7 (46,7%). Sedangkan pada Kelompok kontrol frekuensi setengahnya responden tidak bekerja (IRT) yaitu sebanyak 8 (53,3%) dan setengah dari responden pendidikan terakhirnya SMA sebanyak 7 (46,7%)

Data Khusus

Tabel 4.3 Perbedaan Nilai ABI pre dan post yang diberikan latihan *Active Lower ROM* pada kelompok perlakuan .

No	Pre Kelompok Perlakuan *Active Lower ROM*	Post Kelompok Perlakuan *Active Lower ROM*
1	0,91	0,93
2	0,90	0,91
3	0,92	1
4	0,78	1,2
5	0,75	0,92
6	0,76	0,89
7	0,91	0,92
8	0,81	0,85
9	0,91	0,95
10	0,71	0,76
11	0,61	0,79
12	0,64	0,69
13	0,56	0,75
14	0,66	0,69
15	0,91	0,96
Mean	0,782	0,881
P-Value	**0,000**	

Sumber Data : Data Primer juni 2024

Berdasarkan tabel 4.3 diatas bahwa di Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan Kabupaten Bangkalan, menunjukkan dari 15 Responden pre perlakuan yang diberikan terapi *Active Lower Rom* di dapatkan rata rata 0,78 PAD sedang dan post perlakuan 15 responden yang diberikan terapi *Active Lower Rom* di dapatkan rata rata 0,88 PAD sedang, diperoleh nilai *p value* = 0.000 >α (0,05) menggunakan uji *Shapiro Wilk* didapatkan hasil nilai sebesar 0.276. hal ini menunjukkan adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *Active Lower Rom* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2 di posyandu lansia kelurahan mlajah.

Tabel 4.4 Perbedaan Nilai ABI pre dan post yang diberikan senam Kaki pada kelompok kontrol .

No	Pre Kelompok Kontrol Senam Kaki Diabetik	Post Kelompok Kontrol Senam Kaki Diabetik
1	0,58	0,71
2	0,64	0,81
3	0,47	0,97
4	0,84	0,95
5	0,85	0,99
6	0,56	0,85
7	0,76	0,98
8	0,73	0,93
9	0,75	0,91
10	0,81	0,76
11	0,91	1,11
12	0,75	1,12
13	0,66	0,85
14	0,92	0,94
15	0,81	0,94
Mean	0,736	0,918
P-Value	**0,000**	

Sumber Data : Data Primer juni 2024

Berdasarkan tabel 4.4 diatas bahwa di Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan Kabupaten Bangkalan, menunjukkan dari 15 Responden pre kontrol yang diberikan terapi senam kaki di dapatkan Rata Rata 0,73 PAD Ringan dan post kontrol 15 Responden Yang Diberikan Terapi Senam Kaki Di Dapatkan Rata Rata 0,91 Normal, diperoleh nilai *p value* = 0.000 >α (0,05) menggunakan uji *Shapiro Wilk* didapatkan hasil nilai sebesar 0.638. hal ini menunjukkan adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan senam kaki terhadap nilai *Ankle Brachial Index* pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2 di posyandu lansia kelurahan mlajah.

Tabel 4.5 Perbedaan Nilai ABI sebelum dan sesudah diberikan latihan Active Lower ROM pada kelompok perlakuan dan Senam Kaki pada kelompok kontrol.

No	Nilai Selisih Post Kelompok Perlakuan *Active lower ROM*	Nilai Selisih Post Kelompok Kontrol Senam Kaki
1	0,93	0,71
2	0,91	0,81
3	1	0,97
4	1,2	0,95
5	0,92	0,99
6	0,89	0,85
7	0,92	0,98
8	0,85	0,93
9	0,95	0,91
10	0,76	0,76
11	0,79	1,11
12	0,69	1,12
13	0,75	0,85
14	0,69	0,94
15	0,96	0,94
Mean	0,881	0,918
P-Value	**0,000**	

Sumber Data : Data Primer juni 2024

Berdasarkan tabel 4.5 dari 15 Responden kelompok perlakuan yang diberikan terapi *Active Lower Rom* dan terapi senam kaki dan 15 responden kelompok kontrol yang diberikan senam lansia didapatkan rata-rata *post* 0,88 PAD sedang pada kelompok perlakuan dan *post* 0,92 normal pada kelompok kontrol.Dari Hasil Uji Statistik Menggunakan Uji *Independen t-test* diperoleh nilai *p value* = 0.000 < α (0,05) dengan nilai sebesar 0,375 . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh latihan *Active Lower ROM* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (abi) pada lansia penderita diabetes mellitus type 2 di posyandu lansia kelurahan mlajah wilayah kerja puskemas bangkalan kabupaten bangkalan.

PEMBAHASAN

Analisis Perbedaan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pre dan post pada Diabetes Melitus type 2 yang diberikan Active Lower ROM pada kelompok perlakuan di posyandu lansia kelurahan mlajah di wilayah kerja Puskesmas Bangkalan.

Berdasarkan hasil uji penelitian menggunakan Paired T-Test menunjukkan nilai p value (0,000) < 0,05 sehingga dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *ankle brachial index* (ABI) setelah dilakukan *Active Lower Rom*. Sehingga H1 diterima yang artinya ada Perbedaan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pre dan post pada Diabetes Melitus type 2 yang diberikan *Active Lower Rom* pada kelompok perlakuan di Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan Kabupaten Bangkalan, menunjukkan dari 15 Responden pre perlakuan yang diberikan terapi *Active Lower Rom* di dapatkan rata rata 0,78 PAD sedang dan post perlakuan 15 responden yang diberikan terapi *Active Lower Rom* di dapatkan rata rata 0,88 PAD sedang.

Active lower ROM adalah latihan pergerakan sendi atau bisa juga disebut dengan ltihan isotonic yang dilakukan untuk memobilisasi semua sendi lewat pergerakan dengan jangkauan penuh yang berfungsi untuk melancarkan peredaran darah yang dapat memudahkan nutrient masuk kedalam sel secara langsung latihan ini pada pasien DM type 2 dapat membantu meningkatkan sensitivitas reseptor insulin sehigga kadar gula darah stabil (Alissa , 2022).

Menurut penelitian dari (Alissa, 2022) yang berjudul Pengaruh latihan Active Lower ROM Terhadap Nilai

Ankle Ankle Brachial Index (ABI) pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang. di dapatkan hasil rata – rata nilai ABI sebelum dilakukan intervensi Active Lower ROM adalah 0,67 dengan standar deviasi 0,04, nilai ABI minimum 0,60 dan nilai ABI maksimum 0,73. Rata – rata nilai ABI setelah dilakukan intervensi Active Lower ROM adalah 0,99 dengan standar deviasi 0,05, nilai ABI minimum 0,92 dan nilai ABI maksimum. Penelitian yang dilakukan oleh Hijriana et al. (2016) tentang pengaruh latihan pergerakan sendi ektremitas bawah terhadap nilai ABI pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 didapatkan nilai mean sebelum intervensi 0,89 dengan standar deviasi 0,07 sedangkan nilai mean setelah intervensi didapatkan 0,98 dengan standar deviasi 0,05 (Alissa, 2022).

Peneliti berpendapat, latihan Active lower ROM merupakan latihan senam yang mampu meningkatkan sirkulasi darah pada kaki penderita diabetes mellitus. Active Lower Range of Motion (ROM) latihan yang paling sederhana, aman, murah, tidak perlu peralatan khusus, tidak perlu belajar atau menggunakan teknik tertentu,latihan ini dapat dilakukan sendiri dan dapat dilakukan di luar dan di dalam rumah sebanyak 2 kali perhari selama 6 hari . Apabila dilakukan latihan 2 kali sehari (pagi dan sore)) akan dapat meningkatkan aliran darah ke arteri yang mana akan berefek positif pada sirkulasi darah perifer dan menurunkan kekentalan darah sehingga meningkatkan sirkulasi ke ekstremitas. Active lower Range of Motion (ROM) pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 ini dapat membantu meningkatkan sensivitas reseptor insulin sehingga kadar gula darah pasien stabil, dengan demikian kerusakan sel-sel dapat dihindari dan juga terbukti memperbaiki endotel vaskuler (Febriyan, 2021).

Analisis Perbedaan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pre dan post pada Diabetes Melitus type 2 yang diberikan Senam kaki pada kelompok kontrol di posyandu lansia kelurahan mlajah di wilayah kerja Puskesmas Bangkalan.

Berdasarkan hasil uji penelitian menggunakan Paired T-Test menunjukkan nilai p value (0,000) < 0,05 sehingga dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai ankle brachial index (ABI) setelah dilakukan senam kaki. Sehingga H1 diterima yang artinya ada Perbedaan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pre dan post pada Diabetes Melitus type 2 yang diberikan senam kaki pada kelompok kontrol di Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan Kabupaten Bangkalan, di Posyandu Lansia kelurahan Mlajah wilayah kerja Puskemas Bangkalan Kabupaten Bangkalan, menunjukkan dari 15 Responden pre kontrol yang diberikan terapi senam kaki di dapatkan Rata Rata 0,73 PAD Ringan dan post kontrol 15 Responden Yang Diberikan Terapi Senam Kaki Di Dapatkan Rata Rata 0,91 normal.

Senam kaki diabetes merupakan salah satu senam aerobik yang variasi gerakan-gerakannya pada daerah kaki memenuhi criteria continous, rhythmical, interval, progresif dan endurance sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan. Senam kaki diabetes dapat membantu sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat meningkatkan potensi luka diabetik di kaki, meningkatkan produksi insulin yang dipakai dalam transport glukosa ke sel sehingga

membantu menurunkan glukosa dalam darah (Dewi, Sumarni, & Sundari,2012).Senam kaki menjadikan tubuh menjadi rileks dan melancarkan peredaran darah. Peredaran darah yang lancar akibat digerakkan, menstimulasi darah mengantar oksigen dan gizi lebih banyak ke sel-sel tubuh, selain itu membantu membawa racun lebih banyak untuk dikeluarkan (Megawati et al., 2020). beberapa faktor yang mendasarinya, termasuk didalamnya pengaruh kadar gula darah (Ananda,2020) menjelaskan bahwa ketika kadar gula darah seseorang tinggi melebihi ambang batas yang sudah di tetapkan, maka secara otomatis seiring dengan berjalannya waktu maka nilai ABI individu tersebut akan menjadi kecil, hal ini merupakan prediktor untuk terjadinya PAD. Skrining ABI penting dilakukan pada penderita DM dengan usia < 50 tahun (Lestary,2022)

Hal ini sejalan dengan penelitian Jaya, I. P. P., & Sutjana, I. D. P. (2021) menunjukkan rata-rata nilai ABI dan DPN sebelum senam kaki pada kelompok perlakuan adalah 0,8724 dan 8,47, sedangkan kelompok kontrol 0,8735 dan 8,12. Setelah dilakukan senam diperoleh rata-rata nilai ABI dan DPN sebesar 0,9259 dan 4,24 pada kelompok perlakuan, 0,8765 dan 7,82 pada kelompok kontrol. Hasil analisis data ABI dan DPN dengan independent t-test didapatkan p=0,000< Î± (Î±=0,05) dan p=0,000< Î± (Î±=0,05). Ada pengaruh yang signifikan pada pemberian senam kaki diabetik terhadap Ankle Brachial Index (ABI) dan Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disarankan kepada pasien diabetes melitus tipe II dapat rutin melakukan senam kaki diabetik untuk meningkatkan nilai ABI dan mengurangi angka kejadian DPN (Andika ,2022)

Penelti berpendapat bahwa Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi. Senam kaki diabetes ini dapat biberikan kepada seluruh pasien diabetes mellitus dengan tipe 1 maupun 2. Namun sebaiknya diberikan sejak pasien didiagnosa menderita diabetes mellitus sebagai tindakan pencegahan dini. (Andika ,2022).

Menganalisis pengaruh Latihan *Active Lower ROM* pada nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) individu dengan Diabetes melitus type 2 posyandu lansia mlajah di wilayah kerja Puskesmas Bangkalan.

Berdasarkan hasil Uji Statistik menggunakan Uji *Independen t-tes t* diperoleh nilai *p value* = 0.000 < α (0,05) dengan nilai 0,375 . Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh latihan *Active Lower ROM* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada lansia penderita diabetes mellitus type 2 di posyandu lansia kelurahan mlajah wilayah kerja puskemas bangkalan kabupaten bangkalan.

Bedasarkan dari 15 Responden kelompok perlakuan yang diberikan terapi *Active Lower Rom* dan terapi senam kaki dan 15 responden kelompok kontrol yang diberikan senam lansia didapatkan rata-rata *post* 0,88 PAD sedang pada kelompok perlakuan dan *post* 0,92 normal pada kelompok kontrol.

Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian dari Zamaa (2022) dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh pemberian active lower ROM terhadap perubahan nilai ankle brachial index

pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas II denpasar barat, menunjukan hasil uji analisis Independent t-Test didapatkan nilai p value sebesar 0.002 < α (0.05) segingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perbedaan selisih hasil pre test dan post test kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dan ada pengaruh pemberian *active lower ROM* terhadap perubahan nilai ABI pasien DM tipe 2. Serupa dengan penelitian Sandra (2023) dengan judul Pengaruh Active Lower Range of Motion Terhadap Nilai Ankle Branchial Index (ABI) pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II, hasilnya adalah rata – rata nilai ABI sebelum dilakukan intervensi Active Lower ROM adalah 0,67 dengan standar deviasi 0,04, nilai ABI minimum 0,60 dan nilai ABI maksimum 0,73. Rata – rata nilai ABI setelah dilakukan intervensi Active Lower ROM adalah 0,99 dengan standar deviasi 0,05, nilai ABI minimum 0,92 dan nilai ABI maksimum.

Peneliti berpendapat, latihan *Active Lower ROM* pada lansia sangat bermanfaat untuk meningkatkan nilai abi. latihan *Active Lower ROM* ini dapat dilakukan lansia secara mandiri maupun berkelompok dan dapat di lakukan 2 kali dalam sehari selama 10-15 menit dengan dilakukannya latihan *Active Lower ROM* ini akan mencegah komplikasi ulkus kaki (Fajriati, Yulia 2021).dalam peneltian ini keterbatasan peneliti terdapat pada jarak rumah antara responden satu dengan yang lain berjauhan dan peneliti tidak mendampingi secara penuh apakah responden tersebut melakukan sesuai sop yang telah di ajarkan oleh peneliti, dan peneliti tidak melakukan kontroling terhadap makanan yang di konsumsi responden dan aktivitas yang di lakukan .

KESIMPULAN

1. Adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan latihan *Active Lower Rom* terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada individu dengan Diabetes Melitus type 2 pada kelompok perlakuan di posyandu lansia kelurahan mlajah Bangkalan
2. Adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan latihan Senam Kaki terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada individu dengan Diabetes Melitus type 2 pada kelompok kontrol di posyandu lansia kelurahan mlajah Bangkalan
3. Tidak ada pengaruh latihan active lower rom terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* pada individu dengan diabetes mellitus type2 pada kelompok kontrol dan perlakuan di posyandu lansia kelurahan mlajah bangkalan .

REFRENSI

Aisyah, A. N. & F. (2020). HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEAKTIFAN LANSIA DALAM MENGIKUTI KEGIATAN POSYANDU LANSIA (Studi. *Jurnal Borneo Cendekia*, *3*(2), 778–783.

Alisa, F. (2022). Pengaruh Active Lower Range of Motion Terhadap Nilai Ankle Branchial Index (ABI) PadaPasien Diabetes Mellitus Tipe II. *urnal Keperawatan Muhammadiyah 7 (2) 2022*, *7*(2), 82-86.

damayantidella. (2020). *pengembangan intervensi CTIVE LOWER ROM TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN DIABETES MELITUS*. Jakarta.

Sumandar. (2019). Pengantar Keperawatan Gerontik Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan. Deepublish.

Febrianti[1], R. A. (2020). PENERAPAN SENAM KAKI TERHADAP NILAI ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI DESA SEDAYU. Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia, 2, 1-9.

Fajriati, Yulia Rohmah, and Indarwati Indarwati. (2021) "Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta." *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)* 2.1 : 26-33.

Febriyani, Rista, and Dwi Fijianto .2021 "Penerapan Latihan Rom Aktif Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Bawah Pada Lansia Pasca Stroke." *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*. Vol. 1.

Hidayah, N., Palupi, L. M., Widiani, E., Rahmawati, I., & Malang, P. K. (2022).*DEGENARTIF PADA LANJUT USIA*. *6*(1), 33–38.

Hanifaturrohmah. (2022). *HUBUNGAN DIABETES SELF-MANAGEMENT DENGAN PENCEGAHAN ULKUS DIABETIKUM PADA PASIEN RISIKO KAKI DIABETIK*.

IDF (2021) *International Diabetes Federation*, *Diabetes Research andClinical Practice*. doi:10.1016/j.diabres.2013.10.013.

Kartikadewi. (2022). *Ankle Brachial Index pada Penderita Diabetes dan Non Diabetes , dan Hubungannya dengan Aktivitas Fisik dan Perilaku Merokok*. *Dm*, 57–68.

kusumalailawatik. (2022). *UPAYA PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI MELALUI TERAPI KOMBINASI AKTIVITAS FISIK JALAN PAGI DAN SHOLAWAT THIBBIL QULUB DENGAN PENDEKATAN TEORI SELF CARE*. bangkalan.

Lestari. (2021). *Diabetes Melitus : Review Etiologi , Patofisiologi , Gejala , Penyebab , Cara Pemeriksaan , Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan*. *November*, 237–241.

(2021)"Penerapan Active Lower ROM Terhadap Nilai Ankle Branchial Index Pasien DM Tipe 2." *Jurnal Cendikia Muda* 2.4 : 453-459.

Libya, P. B (2019). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (5 ed., Vol. 1). Jakarta:ECG

Meilani, N. (2022). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan, 15*(4), 346-354.

Nursalam. (2015). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. In Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis (4th ed.). Jakarta. In *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*.

Nabila, Syilma Nafla, Nurul Hidayah, and Sodiq Kamal. (2024): "Aplikasi Pemberian Active Lower Range of Motion (ROM) Untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Index (ABI) dan Sirkulasi Darah Klien Diabetes Melitus Tipe 2." *Borobudur Nursing Review* 4.1 : 36-44.

Notoatmodjo, S. (2012) *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. 3rd, Januari edn.

Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*: *Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

Radhika, J. *et al*. (2020) „Effectiveness of buerger-allen exercise on lower extremityperfusion and peripheral neuropathy symptoms among patients with diabetes mellitus", *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 25(4), pp. 291–295. doi:10.4103/ijnmr.IJNMR_63_19.

Syafiridahlia. (2022). P*ENGARUH SENAM TERA TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KURANJI*. padang.

Sulastri (2022) „Buku Pintar Perawatan Diabetes Melitus", p. 172.

Suputra, P. A., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., & Ganesha, U. P. (2021). *DIABETES MELITUS TIPE 2 : FAKTOR RISIKO , DIAGNOSIS , DAN*. *1*(2), 114–120.

Sadiyah, H. (2022). *Pengaruh senam lutut terhadap intensitas nyeri osteoarthritis lutut pada lansia (*.

Salsabila, P. (2023). *M anuskrip Putri Salsabila*.

Taufiq. (2021). Buku Ajar Manfaat Pengukuran Nilai *Ankle Bracial Index* (5 ed) Jakarta : Kedokteran EGC.T. Theodoris, J. K. (n.d.). *Profil Kesehatan JATIM 2022*.

Manuskrip DEW RISKI WULANDARI

ORIGINALITY REPORT

13%	12%	5%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.stikesnhm.ac.id Internet Source	4%
2	repository.binausadabali.ac.id Internet Source	2%
3	repo.poltekkestasikmalaya.ac.id Internet Source	1%
4	ejournal.unbi.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
6	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	1%
7	ejournal.annurpurwodadi.ac.id Internet Source	<1%
8	repo.stikesperintis.ac.id Internet Source	<1%
9	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur	<1%

	Student Paper	
10	link.springer.com Internet Source	<1 %
11	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
12	stikes-nhm.e-journal.id Internet Source	<1 %
13	www.scilit.net Internet Source	<1 %
14	jurnal.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
15	dfzx957dxl.pixnet.net Internet Source	<1 %
16	pasca-umi.ac.id Internet Source	<1 %
17	ejournal.akprind.ac.id Internet Source	<1 %
18	repository.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	<1 %
19	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
20	Sri Sakinah, Muhammad Tahir, Atira Juniarti, Muh Jasmin. "Edukasi Pencegahan Komplikasi	<1 %

Neuropati Diabetik Berbasis Digital", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2024
Publication

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

Manuskrip DEW RISKI WULANDARI

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15