

PENGARUH WILLIAMS FLEXION EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK PADA PENGAJIAN AISIYAH TANJUNG SARI RANTING TIMUR MEDAN

Novalia Susari Putri^{1*}, Maryaningsih², Sulaiman³

^{1,2,3}Program Studi S1 Fisioterapi, Stikes Siti Hajar, Medan, Indonesia
Email: *novalia9fisiositihajar@gmail.com

Abstrak– Latar Belakang : Perubahan kebutuhan dan kesejahteraan hidup manusia menyebabkan pergeseran pola hidup manusia di zaman modern. Pertambahan jumlah penduduk mengakibatkan bertambahnya produktivitas kerja penduduk dengan berbagai jenis aktivitas pekerjaan dan tingkat keluhan gejala penyakit seperti keluhan low back pain atau nyeri punggung bawah. **Tujuan :** penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh william fleksion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan. **Metode :** yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *one grup pre test and post test* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan jumlah sampel 30 orang. Data dianalisa dengan uji *wilcoxon test*. **Hasil :** dari uji *wilcoxon test* diperoleh 0,000 dimana kurang dari 0,005 (*sig* 0,000<0,005) sehingga keputusan hipotesis bahwa terdapat pengaruh william flexsion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan. **Kesimpulan:** yang didapat dari penelitian adalah terdapat pengaruh William flexsion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan
Kata Kunci: William Flexsion Exercise, Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Abstract– Background: Changes in the needs and welfare of human life have caused a shift in the pattern of human life in modern times. The increase in population has resulted in an increase in the work productivity of the population with various types of work activities and the level of complaints of disease symptoms such as complaints of low back pain. **Objective:** This study aimed to determine the effect of *William flexion exercise* on reducing myogenic low back pain in women recitation aisiyah Tanjung sari ranting east medan. **Method:** This study uses a quasi-experimental method with a *one-group pre-test and post-test* design with *purposive sampling* and a sample of 30 people. Data analysis with *Wilcoxon test*. **Result:** The results of *Wilcoxon test* is *p-value*= 0,000 (*p*<0,05) which means there is an effect of William flexion exercise to myogenic low back pain in women recitation aisiyah tanjung sari ranting east medan. **Conclusion:** There is a significant effect between william flexion exercise to myogenic low back pain in women recitation Aisiyah Tanjung Sari East Medan.
Keywords: William Flexion Exercise, Myogenic Low Back Pain

1. PENDAHULUAN

Perubahan kebutuhan dan kesejahteraan hidup manusia menyebabkan pergeseran pola hidup manusia di zaman modern. Pertambahan jumlah penduduk mengakibatkan bertambahnya produktivitas kerja penduduk dengan berbagai jenis aktivitas pekerjaan dan tingkat keluhan gejala penyakit seperti keluhan low back pain atau nyeri punggung bawah. (Triyanita et al., 2022). Menurut World Health Organization (WHO) sebesar 2% hingga 5% banyak yang bertempat tinggal di negara industri mengeluhkan nyeri punggung bawah di setiap tahunnya, dan di negara berkembang lebih tinggi terutama di negara bagian barat daya sebanyak 72% dan Cina terdapat 64% (Maysaroh et al., 2021).

Hampir 80% penduduk di negara industri pernah mengalami nyeri punggung bawah. Di Amerika Serikat prevalensinya dalam satu tahun berkisar antara 15% - 20% sedangkan insidensi berdasarkan kunjungan pasien baru ke dokter adalah 14,3% (Sufreshty & Puspitasari, 2020)

Menurut data Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemkes RI), prevalensi nyeri punggung bawah di Indonesia sebesar 18% (Kemenkes RI, 2018). Dari data primer poliklinik fisioterapi RSUD. Mardi Waluyo Kota Blitar periode enam bulan terakhir menunjukkan bahwa penderita nyeri punggung bawah yang datang

melakukan fisioterapi sebanyak 55%. Sebanyak 24% melaksanakan terapi selama 3 bulan, 19% selama dua bulan dan 12% selama sebulan. (Maysaroh et al., 2021). Nyeri punggung bawah (NPB) adalah salah satu gangguan otot rangka yang paling sering dialami oleh masyarakat. (Sari et al., 2019) nyeri punggung bawah merupakan kondisi yang tidak nyaman atau nyeri kronik disertai adanya keterbatasan aktivitas yang diakibatkan nyeri apabila melakukan pergerakan atau mobilisasi (Triyanita et al., 2022).

Nyeri punggung bawah merupakan nyeri dan ketidaknyamanan, yang terlokalisasi di bawah sudut iga terakhir (costal margin) dan di atas lipat bokong bawah (gluteal inferior fold), dengan atau tanpa nyeri padatungkai (Harwanti & Cahyo, 2018). Nyeri punggung bawah bisa berdampak pada pengurangan

produktivitas manusia (Endaryanti et al., 2022). Salah satu pembagian dari nyeri punggung bawah adalah miogenik. Miogenik merupakan gangguan otot di daerah punggung bawah yang timbul pada saat melakukan aktivitas sehari-hari secara berlebihan seperti duduk lama, berdiri lama, mengangkat benda yang berat dengan cara yang salah disertai dengan nyeri yang bersifat tumpul dan tidak ada penjalanan sampai ke tungkai (Zahratur & Priatna, 2019)

Nyeri punggung bawah miogenik adalah suatu penyakit yang mempunyai dampak yang sangat luas tidak hanya bagi penderitanya saja melainkan juga berdampak pada lingkungan kerja serta lingkungan sosial sehingga dapat mengakibatkan terganggunya pekerjaan serta penurunan produktifitas kerja (Sufreshy & Puspitasari, 2020). Nyeri punggung bawah miogenik adalah berhubungan dengan strain otot punggung, tendon, dan ligament yang biasanya dirasakan setelah melakukan aktifitas yang berlebihan, seperti mengangkat beban berat dengan posisi yang salah, terlalu lama membungkuk, berdiri/duduk yang terlalu lama dengan posisi yang salah, nyeri punggung bawah yang timbul dapat mengakibatkan kehilangan jam kerja sehingga mengganggu produktivitas kerja (Nuriyani & Wibowo, 2017).

Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan adalah salah satu kelompok pengajian yang ada di Medan yang di ketuai oleh H.j Buinem Marpaung , beranggotakan sebanyak 125 orang. Setiap minggunya terdapat 30 orang yang selalu hadir. Peneliti telah melakukan survei awal pada kelompok pengajian tersebut. Dari 30 orang ibu-ibu yang datang pengajian, peneliti mengambil setengah dari populasi ibu-ibu yang datang dan dilakukan observasi sehingga diketahui jumlah yang mempunyai keluhan nyeri punggung bawah miogenik adalah sebanyak 20 orang. Yang mengeluhkan nyeri sedang sebanyak 18 orang dan nyeri ringan sebanyak 2 orang. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di tempat tersebut untuk melihat apakah dengan menggunakan William flexion exercise dapat menurunkan nyeri pada punggung bawah miogenik. Penelitian ini untk melihata Apakah ada pengaruh william flexion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Nyeri punggung bawah miogenik merupakan gangguan pada tendomuscular tanpa disertai dengan gangguan neurologis. Pada kondisi nyeri punggung bawah miogenik akan muncul gangguan pada otot, tendon dan ligamen yang ada di punggung bawah akibat dari aktifitas sehari-hari yang berlebihan seperti duduk lama, mengangkat beban dengan posisi membungkuk. Selain mengakibatkan gangguan pada tendomuskular kondisi ini juga menyebabkan munculnya nyeri yang bersifat tumpul dan tidak menjalar ke tungkai (Hendrawan & Setiyawati, 2021).

Nyeri punggung bawah miogenik adalah nyeri pada punggung bawah yang disebabkan oleh gangguan pada unsur tendomuscular tanpa disertai dengan gangguan neurologis antara vertebra torakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul dan anus. NPB miogenik berkaitan dengan gangguan otot, tendon, dan ligament yang berada di punggung bawah yang diakibatkan aktifitas sehari-hari yang berlebih, seperti duduk lama, berdiri lama atau mengangkat beban berat dengan cara yang salah, dimana nyeri bersifat tumpul dan tidak menjalar ke tungkai (Pramita & Wahyudi, 2018).

2.2. Williams Exercise

Salah satu terapi fisik yang dapat digunakan pada pasien dengan LBP adalah William Flexion Exercise. Terapi fisik William Flexion Exercise juga disebut latihan lumbal fleksi atau latihan William yang pertama kali dikembangkan oleh Dr. Paul William pada tahun 1937, untuk menangani pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Latihan William fleksi adalah seperangkat atau sistem latihan fisik yang bertujuan untuk mengatasi nyeri punggung bawah tanpa operasi.

Penelitian terdahulu mengatakan adanya penurunan skala nyeri pada penderita nyeri punggung bawah sebelum dilakukan latihan William fleksi dan sesudah dilakukan latihan William fleksi, dari skala sedang menjadi skala ringan. latihan William fleksi terbukti dapat meningkatkan kadar β -endorphin yang merupakan salah satu jenis hormon endorphin. 13Endorphin adalah neuropeptida yang diproduksi oleh tubuh pada saat kondisi tenang atau relaksasi. Gerakan punggung dalam latihan William fleksi dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah lancar dan membuat nutrisi tersalurkan secara maksimal serta dapat mengaktifkan pelepasan sistem endorphin dalam darah. Hal inilah yang membuat nyeri berkurang, diikuti

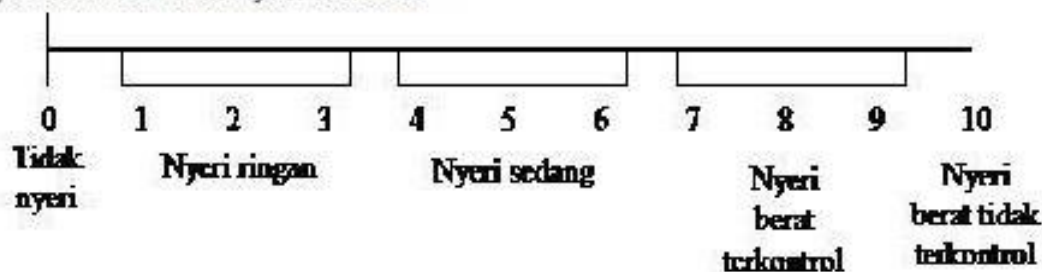
dengan berkurangnya spasme otot. Penurunan skala nyeri dipengaruhi oleh latihan peregangan dalam latihan William fleksi, yang dapat merangsang kerja otot untuk berkontraksi. Energi pada saat otot berkontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen, sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot seperti asam laktat menjadi lebih lancar.

Latihan ini berisi cara penguatan otot-otot abdomen dan otot gluteus maksimus serta penguluran otot-otot ekstensor punggung. Latihan William fleksi ini juga dapat meningkatkan stabilitas lumbal karena secara aktif melatih otot-otot abdominal, gluteus maksimus, dan hamstring. Beberapa teknik yang diberikan dalam latihan William fleksi memberikan berbagai macam gerakan peregangan yang bertujuan meningkatkan ruang gerak sendi meliputi pelvic teltng, double knee to chest, hamstring stretches, bicycling, bending from a chair, dan wall squat (Rahmawati et al., 2022).

2.3. Visual Analog Scale (VAS)

Visual analog scale (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Tanda pada kedua ujung garis dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi (Risdiyanto, 2019).

1) skala intensitas nyeri deskriptif



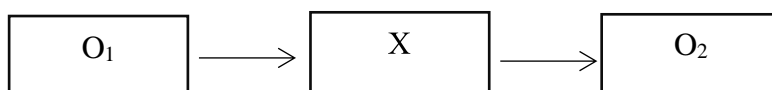
Gambar 1. Skala Intensitas Nyeri Deskriptif

(Sumber <https://www.google.com/search?q=alat+ukur+vas+indonesia>)

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimen* pendekatan *one grup pretest and posttest* yang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh William flexion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Penggajian Aisyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan yang dilakukan 3x seminggu selama 4 minggu.



Keterangan:

1. O₁ : *pretest* yaitu mengukur nyeri punggung bawah sebelum diberikan perlakuan.
2. X : pemberian William flexion exercise.
3. O₂ : *posttest* yaitu mengukur kembali nyeri punggung bawah setelah diberikan perlakuan

3.2 Populasi dan Sampling Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua anggota Pengajian Aisyah di Tanjung Sari Ranting Timur Medan yang berjumlah 30 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi, dimana pada penelitian ini sampelnya sebanyak 20 orang. Pengambilan ukuran sampel untuk penelitian eksperimental sampel minimal adalah 15 subjek per kelompok berdasarkan teori Gay dan Diehl.(1992). Namun, dalam penelitian ini saya menggunakan sampel sebanyak 20

orang. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diteliti untuk penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan kriteria pengambilan sampel yang terdiri dari kriteria inklusi, kriteria eklusi dan drop out. Adapun kriteria inklusi, eklusi, serta drop out yang dimaksud ialah.

1. Kriteria *inklusi*
 - a. Anggota Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Timur
 - b. Wanita berusia antara 40-65 tahun
 - c. Rutin dalam mengikuti Pengajian
 - d. Menandatangani *Informed content*
 - e. Wanita yang mengalami nyeri punggung bawah miogenik
 - f. Positif (+) mengalami nyeri punggung bawah miogenik setelah melakukan tes spesifik yaitu scober test.
2. Kriteria *Eklusi*
 - a. Peserta yang mempunyai deformitas tulang belakang
 - b. Peserta yang pernah atau sedang mengalami trauma daerah punggung bawah
3. Kriteria *Drop Out*
 - a. Peserta Pengajian yang tidak hadir mengikuti pengajian
 - b. Peserta yang tidak hadir pada saat pengukuran akhir.

3.3 Variabel Penelitian

Varibel Bebas : Williams fleksion exercise Variabel Terikat : Nyeri Punggung Bawah Miogenik

3.4 Definisi Operasional

Definisi Operasional Variabel adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan mengukur suatu variabel atau konsep untuk menguji kesempurnaan. Definisi operasional variabel ditemukan item-item yang dituangkan dalam instrumen penelitian (Sugiarto, 2016)

Definisi operasional dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Nyeri Punggung Bawah Miogenik	Berhubungan dengan strain otot punggung,tendon, dan ligament yang dirasakan saat melakukan aktifitas yang berlebihan seperti mengangkat	Visual Analog Scale (VAS) (Risydianto, 2019)	0 = tidak terasa 1-3= nyeri ringan 4-6= nyei sedang 7-9 nyeri berat	Ordinal

		beban berat dengan posisi yang salah, terlalu lama membungkuk, berdiri/duduk yang terlalu lama dengan posisi yang salah. (Nuriyani & Wibowo, 2017).		
2.	William Flexion Exercise	Berisi cara penguatan otot-otot abdomen, otot gluteus maksimus serta penguluran otot-otot maksimus dan hamstring (Rahmawati et al., 2022)	Dengan 7 Tahapan : Pelvic Tilt Exercise, Partial Sit-Ups, Single Knee To Chest, Double Knee To Chest, Hamstring Stretch, Hip Flexor Stretch, Squat.	Melakukan latihan setiap Gerakan ditahan 5-10 detik dengan Pengulangan gerakan 2-3 kali dalam seminggu

3.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : Jln. Setia Budi Pasar 1 Gang Karya (Mushala Taqwa Muhamaddiyah Ranting Timur Medan)

Waktu : Selama 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu pada bulan Juni 2022, pengajian dilakukan pada hari Selasa, Jum'at, Sabtu pada jam 14.30 – 17.30

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan hasil mengenai pengaruh Williams flexsion exercise terhadap ibu-ibu pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan instrument yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan alat ukur VAS untuk mengetahui derajat nyerinya. Midline untuk pengukuran schober tes dan informed consent.

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan setelah mendapat izin persetujuan dari Ketua Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Timur Medan, serta subjek penelitian adalah peserta pengajian tersebut. Sebelum dilakukan penelitian peneliti melakukan pendekatan kepada peserta pengajian Aisiyah tanjung Sari untuk meminta persetujuan menjadi subjek penelitian. Langkah selanjutnya peneliti melakukan pemilihan subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan, serta subjek yang sudah dipilih berdasar kriteria inklusi dilakukan pengukuran. Subjek yang sudah terpilih akan dijelaskan mengenai tujuan, manfaat penelitian, serta program penelitian yang akan dilakukan subjek yang sudah masuk kedalam kriteria inklusi selanjutnya diberi surat *informed content* yang berisi nama, alamat, dan usia. Selanjutnya subjek penelitian melakukan latihan William flexsion . William flexsion dilakukan selama 3x dalam seminggu selama 4 minggu pada jam 16.30-17.30 wib dengan durasi senam selama 45 menit. Penelitian ini menggunakan dua cara pengukuran yaitu *pretest* pada awal dilakukan perlakuan dan *post test* dan diakhir perlakuan.

4. HASIL

4.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Telah dilakukan penelitian eksperimen dengan pendekatan one grup pretest and posttest yang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh William flexion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada ibu-ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan. Penelitian ini dilakukan Selama 3 kali dalam

seminggu selama 4 minggu pada bulan Juni 2022, pengajian dilakukan pada hari Selasa, Jum'at, Sabtu pada jam 14.30 – 17.30, pengukuran dilakukan dengan cara menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) untuk pengukuran nyeri punggung bawah pada responden, selanjutnya responden telah memenuhi kriteria penelitian dan menyatakan bersedia turut serta dalam penelitian ini dan telah menandatangani *informed consent*.

4.2. Karakteristik Responden

4.2.1. Berdasarkan *Scobber* Sebelum dan Sesudah

Tabel 4.1 Karakteristik *Scobber* Sebelum

Variabel	N	MeanSD	Minimal	Maksimal
<i>Scobber</i> Sebelum	20	14.233.21	10	21.10

Tabel 4.2 Karakteristik *Scobber* Sesudah

Variabel	N	MeanSD	Minimal	Maksimal
<i>Scobber</i> Sesudah	20	19.923.93	13.40	28.30

Berdasarkan tabel 4.1 hasil analisis didapatkan rata-rata pengukuran *Scobber* sebelum pemberian intervensi yaitu 14.23 cm dengan standar deviasi 3.21. Nilai *Scobber* sebelum pemberian intervensi terendah adalah 10 cm dan nilai tertinggi adalah 21.10 cm. Berdasarkan tabel 4.2 hasil analisis didapatkan rata-rata pengukuran *Scobber* sebelum pemberian intervensi yaitu 19.92 cm dengan standar deviasi 3.93. Nilai *Scobber* sebelum pemberian intervensi terendah adalah 13.40 cm dan nilai tertinggi adalah 28.30 cm

4.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan VAS sebelum dan Sesudah

Tabel 4.3 Karakteristik VAS sebelum

VAS	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Nyeri ringan (1-3)	2	10
Nyeri sedang (4-6)	18	90
Total	20	100

Tabel 4.4 Karakteristik VAS sesudah

VAS	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Nyeri ringan (1-3)	18	90
Nyeri sedang (4-6)	2	10
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan nilai pemeriksaan VAS pada responden, dimana nilai nyeri ringan sebanyak 2 orang responden dengan persentase sebanyak 10 % dan nyeri sedang sebanyak 18 orang responden dengan persentase sebanyak 90%.

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan nilai pemeriksaan VAS pada responden, dimana nilai nyeri ringan sebanyak 18 orang responden dengan persentase sebanyak 90 % dan nyeri sedang sebanyak 2 orang responden dengan persentase sebanyak 10%.

4.3. Pengaruh *William Fleksion Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Tabel 4.5

Pengaruh *William Fleksion Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Miogenik

		N	Mean Rank	Sum of Rank	P-Value
Post Intervensi	Negative Rank	20 ^a	10,50	210,00	0,00
	Positive Rank	0 ^b	0,00	0,00	

Berdasarkan tabel 4.5 dari hasil uji Non Parametric Wilcoxon diperoleh nilai dari 20 orang responden nilai P-Value 0.000 ($P < 0.05$). Karena nilai P-Value kecil dari α (0.05) maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti adanya pengaruh pemberian william fleksion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik.

4.4. Univariat

Tabel 4.6
Uji Normalitas Data

Data	Shapiro-Wilk
Pre Intervensi	0.000
Post Intervensi	0.007

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan hasil uji normalitas data pre intervensi dengan nilai signifikansi 0.000 ($p < 0.05$) dan untuk nilai post intervensi didapatkan nilai signifikansi 0.007 ($p < 0.05$), karena kedua data menunjukkan nilai dibawah α (0.05) maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal, dan dilanjutkan dengan uji *non parametric wilcoxon*.

4.5. Bivariat

4.5.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4.7

Karakteristik Umur

Umur	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	1	5
Lansia Awal (45-55 tahun)	5	25
Lansia Akhir (56-65 tahun)	7	35
Manula (65 tahun keatas)	7	35
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan analisa karakteristik univariat rata-rata kelompok umur responden yang paling banyak adalah lansia akhir dan manula sebanyak 7 orang responden dengan persentase 35 % sedangkan kelompok umur responden paling sedikit adalah dewasa akhir sebanyak 1 orang responden dengan persentase 5 %.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Williams Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Ibu-Ibu Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan Tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa :

1. Sebelum pemberian *William Flexion Exercise* diketahui rata-rata tingkat nyeri pada responden adalah 5.55 dan sesudah pemberian *William Flexion Exercise* didapatkan rata-rata tingkat nyeri adalah 2.10, dimana didapatkan hasil penurunan rata-rata sebanyak 3.45
2. Ada pengaruh penurunan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian *William Flexion Exercise* diketahui rata-rata tingkat nyeri pada responden dengan tingkat signifikan $p = 0.000$ ($p < 0.05$)

DAFTAR PUSTAKA

- (Abbiuii Dwi Pangestu, N. K. (2022). Hubungan Lama Duduk Dan Lama Berdiri Dengan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Pekerja Perusahaan Periklanan Online Dan Perusahaan Industri Otomotif. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 83-91.
- Achmad Sidarto, A. H. (2022). Pengaruh Pemberian William Flexion Exercise Terhadap LBP Miogenik Pada Karyawan Kantor Pusat PT. Nusantara Medika Utama . *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 54-58.
- Amiriawati, L., Fariz, A., Prisusanti, R. D., Endaryanto, A. H., & Pradita, A. (2021). *Pemberian Core Stability Exercisen Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Pasien dengan Kondisi Low Back Pain Myogenic di RS Baptis Batu*. 12(November), 81–84.
- Asya Zahratur, H. P. (2019). Perbedaan Efektivitas Antara William Flexion Exercise Dan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Dan Menurunkan Disabilitas Pada Kasus Low Back Pain Miogenik. *Jurnal Fisioterapi*, 1-9. <https://www.e-prosiding.um naw.ac.id/index.php/penelitian/article/view/593>
- Anggriani, A., & Sulaiman, S. (2020). PENGARUH RANGE OF MOTION TERHADAP PASIEN GANGGUAN STROKE DI RUMAH SAKIT SITI HAJAR. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN* (Vol. 3, No. 1, pp. 552-557).
- Mukhtiana, M., & Anggriani, A. (2021). Pengaruh Pemberian Short Wave Diathermy (Swd) dan MC. Kenzie Terhadap Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Di Rsud Dr. Zubir Mahmud. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Rehabilitasi*, 1 (1), 1-6. <https://journals.insightpub.org/index.php/hsrj/article/view/109>
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *low back pain myogenic*. 5–23.

- Devi Triana, H. K. (2022). Pengaruh Lama Duduk Terhadap Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Tukang Jahit Di Kota Parepare. *jurnal ilmiah manusia dan kesehatan*, 208-2016.
- Dwi Kusmaningsih, A. F. (2022). Pengaruh Usia, Jenis Kelamin, Posisi Kerja Dan Durasi Duduk Terhadap Disabilitas Akibat Nyeri Punggung Bawah Pada Guru Sma Saat Work From Home Selama Pandemi COVID-19. *Biomedika*, 81-89.
- Fithri Dieni Hanifa, I. R. (2021). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus trigger finger sinistra dengan modalitas infrared, ultrasound dan terapi latihan. *Jurnal Kesehatan dan Masyarakat (Jurnal KeFis)*, 64-72.
- H Kara, O. A. M. A. (2018). kerangka pikir, konsep dan hipotesis. *Kerangka Pikir, Konsep Dan Hipotesis*, 7(2), 107-115.
- Harwanti, S., & Cahyo, P. J. N. (2018). Pengaruh Latihan Peregangan (William Flexion Exercise) terhadap Penurunan Low Back Pain pada Pekerja Batik Tulis di Desa Papringan Kecamatan Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII," November*, 12-18.
- Hendrawan, A., & Setiyawati, D. (2021). *STUDI DESKRIPTIF PEMBERIAN PHYSICAL THERAPY EXERCISE PADA KONDISI NYERI PUNGGUNG BAWAH MYOGENIC Descriptive Study of Giving Physical Therapy Exercise in Myogenic Lower Back Pain Conditions PENDAHULUAN Punggung mempunyai peran yang sangat besar dalam aktif.* 14(September), 98-106.
- Ismay, J., & Aulia, Y. (2022). Pengaruh Pemberian Ketoprofen Suppositoria terhadap Penurunan Intensitas Nyeri saat Pelepasan Kateter Uretra Menetap. 3(1), 46-51. <https://doi.org/10.55572/jms.v3i1.54>
- Maysaroh, I., Israwan, W., Zakaria, A., & Hargiani, F. X. (2021). Penurunan Nyeri dengan Pemberian William Flexion Exercise pada Pasien Low Back Pain Myogenik di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(November), 168-171.
- Mulhimmatul Rifalah, M. W. (2020). Pengaruh Abdominal Stretching Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester Iii . *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 187-192.
- NOVIANTI, Y. P. P. (2018). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Ibu Rumah Tangga Di Dusun Gondang Desa Parengan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952., 10-27. <https://eprints.umm.ac.id/43281/>
- Nuriyani, D., & Wibowo, M. (2017). Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise Pada Low Back Pain Myogenic terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Petani di Sembuh Kidul Sidomulyo. *Jurnal Kesehatan*, 14 pages. http://digilib2.unisayogya.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/1669/pdf_naskah publikasi.pdf?sequence=1
- Pramita, I., & Wahyudi, A. T. (2018). Short Wave Diathermy Dan Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(2), 64-67. <https://doi.org/10.36002/jkt.v2i2.536>
- Rahmawati, I., Nurmalia, D., Ulliya, S., & Warsito, B. E. (2022). Metode William Fleksi pada Low Back Pain: Studi Literatur. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.22146/jkkk.63222>
- Rahayu Setyaningsih, R. K. (2022). Studi Deskriptif Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Penanganan Nyeri. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 75-82.
- Ratmawati, Y., & Kusumawati, Y. R. (2020). Efektivitas Latihan Rhythmic Stabilitation dan Combination Of Isotonic Terhadap Penurunan Nyeri pada Nyeri Punggung Bawah. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 29-36. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i1.154>
- Rifki. (2020). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu. Sereal Untuk*, 8(1), 51.
- Risydianto, M. N. (2019). Pengaruh Kombinasi William Flexion Exercise dan Myofascial Trigger Point Release Technique Menurunkan Nyeri Punggung Bawah Komunitas Tani Desa Sukomulyo Malang. 2010, 11-31.
- Rizqi, A. S., & Putra, Y. W. (2021). Penyuluhan Kesehatan Penanganan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) di Krakitan Bayat Klaten. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA Original*, 4, 2-4. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/935/619>
- Sari, N. L. M. D. P., Prapti, N. K. G., & Sulistiowati, N. M. D. (2019). Pengaruh Latihan Fleksi William terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah pada Pengrajin Ukiran. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(2), 67-74.
- sibarani piter, erwin. (2018). fleksibilitas lumbal. *Fleksibilitas Lumbal*, 1-16.
- Siti Harwanti, P. J. (2018). Pengaruh Latihan Peregangan (William Flexion Exercise) Terhadap Penurunan Low Back Pain Pada Pekerja Batik Tulis Di Desa Papringan Kecamatan Banyumas. *Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan*, 12-18.
- Stella, S., & Makassar, M. (2022). *Studi Tentang Faktor Penyebab Low Back Pain Myogenic di Rumah*. 3(2), 98-103.
- Sufreshy, H., & Puspitasari, N. (2020). Pengaruh Workplace Stretching Active Dinamic Back Exercise Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Low Back Pain Myogenic pada Penjahit. *Visikes*, 19(1), 11 pages. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/viewFile/3779/1975>
- Sugiarto, E. (2016). Analisis Emosional Kebijakan Pembelian dan perhatian Setelah Transaksi Terhadap Pembentukan Disonansi Kognitif Konsumen Pemilik Sepeda Motor Honda Pada ud. Dika Jaya Motor Lamongan. I (01), 34-47.
- Triyanita, M., Wardani, U. E., Udayana, U., Makassar, P. K., Exercise, M. K., Exercise, W. F., Back, L., & Non, P. (2022). *Beda Pengaruh Pemberian Mc Kenzie Exercise dengan William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri pada*

- Vivi Florensia, A. L. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Desa Fajar Kecamatan Sorkam Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2021 . *Jurnal Kesehatan dan Masyarakat (Jurnal KeFis)*, 7-12.
- Zahratur, A., & Priatna, H. (2019). *Perbedaan Efektivitas Antara William Flexion Exercise Dan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan. Jurnal Fisioterapi, 19 (1), 1–9.*