

**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ULTRASOUND*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PENDERITA NYERI PUNGGUNG  
BAWAH *MIOGENIK* DI PUSKESMAS SANDEN BANTUL**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh :

Raihanul Mutmainnah

1910301157



**PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITA 'AISYIAH**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ULTRASOUND*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PENDERITA NYERI PUNGGUNG  
BAWAH *MIOGENIK* DI PUSKESMAS SANDEN BANTUL**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :

Raihanul Mutmainnah

1910301157

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Di Univeritas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Agus Riyanto FTr, M.Fis

Tanggal : 30 Agustus 2023

Tanda Tangan :



# **PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *ULTRASOUND* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PENDERITA NYERI PUNGGUNG BAWAH *MIOGENIK* DI PUSKESMAS SANDEN BANTUL<sup>1</sup>**

Raihanul Mutmainnah<sup>2</sup>, Agus Ariyanto<sup>3</sup>, Dewi Suci Mahayati<sup>4</sup>  
Email : [raihanulmutmainnah01@gmail.com](mailto:raihanulmutmainnah01@gmail.com), [fisiokita@gmail.com](mailto:fisiokita@gmail.com)

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Nyeri punggung bawah *miogenik* terjadi karena stress pada otot punggung bawah. Faktor ini menyebabkan gangguan /kelainan pada otot-otot daerah punggung bawah. Kelainan atau gangguan ini biasa disebut dengan nyeri punggung bawah *miogenik*. **Tujuan :** Untuk mengetahui seberapa pengaruh pemberian latihan *core stability exercise* dan *ultrasound* terhadap penurunan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*. **Metode Penelitian :** menggunakan metode *One grup pretest and posttest*, penelitian ini bersifat eksperimental dengan sampel penelitian 15 subyek yang mengalami nyeri punggung bawah *miogenik* dengan alat ukur menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). **Hasil :** Berdasarkan hasil analisis dilakukan uji hipotesa dengan *paired sampel test* dan didapatkan nilai  $P=0,000$  yang artinya  $p < 0,05$   $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *core stability exercise* dan *ultrasound*. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian *core stability exercise* dan *ultrasound* dapat menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*.

**Kata Kunci :** Nyeri Punggung Bawah *Miogenik*, *Core Stability Exercise*, *Ultrasound Visual Analog Scale*

**Daftar Pustaka :** 21 referensi ( 2013-2022 )

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>4</sup> Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF CORE STABILITY EXERCISE AND ULTRASOUND TREATMENT FOR PAIN REDUCTION IN PEOPLE WITH LOW BACK PAIN MIOGENIC AT PUSKESMAS SANDEN, BANTUL<sup>1</sup>

Raihanul Mutmainnah<sup>2</sup>, Agus Ariyanto<sup>3</sup>, Dewi Suci Mahayati<sup>4</sup>  
Email : [raihanulmutmainnah01@gmail.com](mailto:raihanulmutmainnah01@gmail.com), [fisiokita@gmail.com](mailto:fisiokita@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** Myogenic low back pain occurs due to stress on the lower back muscles. This factor causes disorders or abnormalities in the muscles of the lower back area. This disorder or abnormalities is commonly known as myogenic low back pain. **Objective:** The study aimed to determine how great the influence of the treatment of core stability exercise and ultrasound has on reducing pain in people with myogenic low back pain. **Research Method:** This research applied one group pretest and posttest method. This research was an experimental research with the sample of 15 subjects who experienced myogenic low back pain. The measuring instrument used was the Visual Analog Scale (VAS). **Results:** Based on the results of the analysis, the hypothesis test was carried out with paired sample tests and obtained a value of  $P = 0.000$ . It meant that  $p < 0.05$   $H_a$  was accepted and  $H_o$  was rejected. This revealed that there was a significant effect on the treatment of core stability exercise and ultrasound. **Conclusion:** Based on the results of this study it can be concluded that the treatment of core stability exercise and ultrasound can reduce the pain in people with myogenic low back pain.

Keywords: Myogenic Low Back Pain, Core Stability Exercise, Ultrasound, Visual Analog Scale

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Physiotherapy Study Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer in the Physiotherapy Study Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>4</sup> Lecturer in the Physiotherapy Study Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Gangguan Muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan kerja berupa keluhan pada bagian otot skeletal yang di rasakan seseorang mulai dari keluhan yang paling ringan sampai dengan yang berat, salah satu penyakitnya yaitu keluhan pada nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah (NPB) *miogenik* merupakan permasalahan umum yang terjadi oleh karena stress pada otot punggung bawah. Ketika tubuh melakukan aktivitas berdiri maupun duduk terus menerus akan membuat tubuh bagian punggung bawah bekerja secara berlebih (Susanti *et al.*, 2015).

Penyakit nyeri punggung bawah di dunia setiap tahunnya sangat bervariasi dengan angka mencapai 15-45%. Menurut WHO dalam (Anggraika *et al.*, 2019) menunjukkan bahwa 33% penduduk di Negara berkembang mengalami nyeri persisten. Di Inggris sekitar 17,3 juta orang pernah menderita nyeri punggung dan dari jumlah tersebut sekitar 1,1 juta orang menjadi lumpuh yang diakibatkan dari nyeri punggung tersebut. 26% orang dewasa Amerika di laporkan mengalami nyeri punggung bawah setidaknya 1 hari dalam durasi 3 bulan. Di negara-negara barat, perkiraan prevalensi LBP seumur hidup berkisar antara 30% sampai 79,2% sementara prevalensi nyeri punggung bawah di Afrika berkisar antara 28% sampai 74% dan hampir sesuai dengan angka di masyarakat Barat. Ada bukti bahwa prevalensi dan biaya LBP meningkat di seluruh dunia karena penuaan dan bertambahnya populasi dunia (Ani *et al.*, 2022).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia yang pernah di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Jumlah penderita nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui pasti, namun diperkirakan antara 7,6% sampai 37%.(Novisca *et al.*, 2021). Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyebutkan bahwa cedera tahun 2018 atau gangguan kesehatan pada area punggung di Indonesia sebanyak 6,5% dengan provinsi Papua paling banyak prevalensinya yaitu 10,6%, Kalimantan Selatan 9,9% dan Maluku Utara 9,8% (Kemenkes RI, 2018).

Nyeri pada *Low Back Pain miogenik* merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di daerah antara vertebra torakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul atau lubang dubur, nyeri yang timbul akibat adanya potensi kerusakan jaringan sekitar. Sekitar 90% nyeri punggung bawah disebabkan oleh faktor mekanik. Faktor mekanik ini yang menyebabkan gangguan /kelainan pada otot-otot daerah punggung bawah.(Sulistiyawati *et al.*, 2019). Nyeri punggung sering diakibatkan *asimetri minor columna vertebralis*, terutama *regio lumbosakral. prolapsus discus intervertebralis* diakibatkan oleh ruptur *annulus fibrosus* sebuah *discus intervertebralis. Nucleus pulposus discus* terdorong keluar melalui lubang dan dapat menekan *nervus spinalis* atau yang lebih jarang menekan *medulla spinalis*. Bila hal ini terjadi pada *regio cervicalis*, pasien mengalami kaku leher akut dan nyeri yang menjalar ke bawah ke arah lengan. Bila terjadi pada *regio lumbalis*, pasien



mengalami nyeri punggung bawah atau nyeri menjalar ke tungkai. (Jessi Indriasari, 2017).

Pada kasus ini fisioterapi sebagai salah satu komponen penyelenggara kesehatan mempunyai peran aktif dalam usaha mencegah dan menurunkan nyeri, dan fisioterapi dalam kasus *low back pain miogenik* mempunyai peran untuk membantu mencegah terjadinya kenaikan angka kejadian pada kasus ini dan berperan untuk mengobati pasien yang terkena nyeri punggung bawah. Peran Fisioterapi merujuk pada PERMENKES No 65 tahun 2015 Bab 1, pasal 1 ayat 2 secara implikasinya memberikan penanganan secara promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan *maintenance*.

Intervensi yang dapat diaplikasikan pada nyeri punggung bawah *miogenik* salah satunya menggunakan *core stability exercise* dan *ultrasound*. *Core Stability Exercise* merupakan suatu bentuk terapi latihan yang bertujuan untuk meningkatkan ataupun memperbaiki kinerja otot-otot stabilisator punggung bawah. *Core stability exercise* yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Superman*, *Crunches*, *Bridging*, saat melakukan latihan setiap gerakan ditahan 5-10 detik dengan 3-4 kali pengulangan. Pemberian *core stability exercise* dimaksudkan untuk memelihara hubungan pemanjangan normal dari fungsi otot agonis dan antagonis yang mana akan meningkatkan hubungan dari kedua kekuatan pada daerah *lumbo-pelvic-hip complex*. (Dinda Kurniawan *et al.*, 2017)

*Ultrasound* merupakan modalitas fisioterapi dengan menggunakan getaran mekanik gelombang longitudinal 1 (suara) dengan frekuensi antara 20 – 20.000 Hz bertujuan untuk mengurangi kekakuan (spasme) otot dan juga mengurangi nyeri. Efek termal *ultrasound* akan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan suhu jaringan, meningkatkan aktivitas metabolisme aliran darah, efek analgesik pada saraf, serta diklaim dapat meningkatkan ekstensibilitas jaringan kolagen. (Sulistiyawati *et al.*, 2019). Pada penelitian ini pasien diberikan modalitas *ultrasound* selama 10-15 menit terapi dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu penelitian.

Pada penelitian ini menggunakan alat ukur Visual Analog Scale (VAS). *Visual Analog Scale* (VAS) Merupakan alat ukur yang sangat efisien dan mudah di aplikasikan untuk mengukur derajat nyeri, VAS umumnya disajikan dalam bentuk horizontal kepada pasien dimana penyajiannya diberikan pilihan dari angka 0-10 dan pasien diminta mengeser sesuai tingkat nyeri yang dirasakan yang dimana angkanya masing-masing memiliki tingkat derajat nyeri yang dirasakan pasien. VAS dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/ reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa, penggunaan VAS sangat mudah dan sederhana. (Tjahya, 2017). Pengukuran ini dilakukan kepada semua sampel penelitian sebanyak 2 kali yaitu sebelum diberikan intervensi, kemudian dilakukan 8 kali intervensi, intervensi dilakukan dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu dari 4 minggu penelitian, kemudian di minggu terakhir yaitu minggu ke 4 akan di ukur kembali derajat nyerinya.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperiment semu (*quasi eksperimen*), karena penelitian tidak dapat mengendalikan sepenuhnya sampel dalam penelitian. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one groups pretest-posttest design*, yaitu desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan dan possttest setelah diberi perlakuan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian latihan *core stability exercise* dan *ultrasound* terhadap penurunan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*. Penelitian ini dilaksanakan pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik* di puskesmas sanden Bantul selama 4 minggu pada bulan juni sampai dengan bulan juli dengan frekuensi terapi setiap responden sebanyak 2 kali dalam seminggu. Responden penelitian ini berjumlah 15 orang. Usia responden pada penelitian ini berkisaran antara 46 - 65 tahun.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *core stability exercise* dan *ultrasound* terhadap penurunan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*. Penelitian dilaksanakan pada bulan juni-juli 2023 di Puskesmas Sanden Bantul.

### a. Karakteristik Reponden

Tabel 1 Distribusi Subyek Berdasarkan usia.

Usia ( tahun )	Kelompok Perlakuan	
	N	%
46 - 50	3	20,0

51 - 55	4	26,8
56 - 57	2	13,3
58 - 59	2	13,3
60 - 65	4	26,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan table 1 usia subyek dalam penelitian ini berkisaran antara 46-65 tahun. Pada penelitian ini usia subyek yang terbanyak adalah 60-65 tahun terdapat 4 orang, dan pada usia 46-50 tahun terdapat 3 orang, kemudian pada usia 56-57 tahun terdapat 2 orang, 58-59 tahun 2 orang.

Tabel 2 Distribusi Subyek Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Kelompok Perlakuan	
	N	%
Perempuan	8	53,3
Laki-Laki	7	46,7
Jumlah	15	100

Berdasarkan table 2 distribusi subyek pada penelitian ini terdiri dari 2 kelompok yaitu 8 orang ber jenis kelamin perempuan (53,3%) dan 7 orang berjenis kelamin laki-laki (46,7%).

Tabel 3 Distribusi Subyek Berdasarkan Waktu Kerja.

Waktu Kerja	Kelompok Perlakuan	
	N	%
< 8 Jam	0	0%

8 Jam	15	100%
> 8 Jam	0	0%
Jumlah	15	100

Berdasarkan table 3 distribusi subyek di atas penelitian ini terdiri dari beberapa kelompok yang bekerja < 8 jam tidak ada (0%), yang berkerja 8 jam 15 orang (100%) dan yang bekerja > 8 jam tidak ada (0%). Dengan total subyek 15 orang.

Tabel 4 Distribusi Subyek Berdasarkan Nilai VAS Pre.

Nilai VAS	Kelompok Perlakuan	
	N	%
6	3	20,0
7	6	40,0
8	4	26,7
9	2	13,3
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel distribusi subyek di atas, penelitian ini terdiri dari beberapa kelompok intervensi yaitu 3 orang (20,0%) dengan nilai nyeri 6, 6 orang (40,0%) dengan nilai nyeri 7, 4 orang (26,7%) dengan nilai nyeri 8, dan 2 orang (13,3%) dengan nilai nyeri 9.

- b. Hasil Uji Analisis  
1. Uji Normalitas

Tabel 5 Uji Normalita Menggunakan *saphiro wilk test*

Variabel		Nilai <i>p</i>
<i>Core Stability Exercise &amp; Ultrasound</i>	<i>Pre test</i>	0,070
	<i>Post test</i>	0,063

( CSE&US )

Keterangan :

Nilai *P* : Nilai Probabilitas

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan nilai *p* pada kelompok *pre test* sebelum intervensi adalah 0,070 dan sesudah intervensi 0,063 dimana  $p > 0,05$  yang berarti sampel berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

Tabel 6 Uji Hipotesis dengan *Paired Sampel Test*.

Kelompok Intervensi	N	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
<i>pre</i>	15	7,33	0,976	0,000
<i>post</i>	15	3,27	0,884	0,000

Berdasarkan tabel 6 hasil tes tersebut diperoleh nilai  $P=0,000$  artinya  $p < 0,05$  dan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *core stability exercise* dan *ultrasound* dalam menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*.



## PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis eksperimen dengan metode *pre* dan *post one group desain*, untuk mengetahui pengaruh pemberian *core stability exercise* dan *ultrasound* dalam menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*. Diperlukan subyek berjumlah 15 orang sesuai dengan kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 2x dalam seminggu.

### 1. Karakteristik Subyek Berdasarkan Umur

Berdasarkan tabel 4.2 usia subyek dalam penelitian ini berkisaran antara 46-65 tahun. Pada penelitian ini usia subyek yang terbanyak adalah 60-65 tahun terdapat 4 orang, usia 46-50 tahun terdapat 3 orang, usia 56-57 tahun terdapat 2 orang, dan 58-59 tahun 2 orang. Usia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan nyeri punggung bawah dimana semakin tinggi usia seseorang maka resiko terjadinya nyeri punggung bawah semakin tinggi. Pada penelitian ini sendiri pasien yang mengalami nyeri punggung bawah *miogenik* di mulai dari umur 50 tahun sampai dengan 60 tahun dimana sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi ketika seseorang berusia dewasa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Leni, 2018), bahwa ada hubungan antara usia dan gangguan kesehatan. Ternyata dengan bertambahnya usia seseorang, dimana pada usia dewasa diikuti kerusakan jaringan-jaringan tubuh yang menyebabkan penurunan kemampuan fisik yang terjadi yaitu penurunan pada

kekuatan otot punggung yang berpengaruh pada aktivitas seseorang (Novisca et al, 2021). Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian nyeri punggung bawah *miogenik*.

### 2. Karakteristik Subyek Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel distribusi subyek pada penelitian ini terdiri dari 8 orang berjenis kelamin perempuan dengan presentase 53,3% dan 7 orang berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 46,7%, sehingga antara laki-laki dan perempuan, didapatkan hasil perempuan lebih dominan mengalami Nyeri Punggung Bawah *Miogenik* dibandingkan laki-laki. Hubungan antara jenis kelamin dan resiko terjadinya nyeri punggung bawah berdasarkan hasil penelitian Silviyani (2013) menyimpulkan bahwa jenis kelamin juga sangat mempengaruhi tingkat resiko keluhan otot. Hal ini bisa terjadi karena secara fisiologis, dimana kemampuan otot wanita lebih rendah daripada pria. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan prevalensi beberapa kasus musculoskeletal disorders lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria. Prevalensi nyeri punggung bawah lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki, dimana beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan lebih sering izin tidak masuk kerja karena nyeri punggung bawah. Dari hasil beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat resiko terjadinya keluhan nyeri punggung bawah.

### 3. Karakteristik Subyek Berdasarkan Waktu Kerja

Berdasarkan tabel 4.4 distribusi subyek di atas penelitian ini terdiri dari beberapa kelompok yang bekerja < 8 jam tidak ada dengan presentase 0%, yang berkerja 8 jam 15 orang dengan presentase 100% dan yang bekerja > 8 jam tidak ada dengan presentase 0%. Pada penelitian ini subyek di dominasi oleh para pekerja yang memiliki aktivitas yang cenderung membungkuk, duduk yang terlalu lama atau bahkan dilakukan dengan posisi yang salah dengan jangka waktu yang cukup lama untuk setiap harinya, di antaranya yaitu petani sawah, pekerja kayu, pekerja *laundry* dan ibu rumah tangga.

Pekerjaan yang dilakukan dengan gerakan membungkuk atau memutar tubuh secara berulang-ulang dan pekerja yang berhubungan dengan posisi statik yang berkepanjangan lebih sering mengeluhkan nyeri punggung bawah, dimana lama waktu kerja dengan posisi yang salah dalam jangka yang lama akan menyebabkan seseorang tinggi resiko terkena nyeri punggung bawah. Silviyani (2013). Dalam hal ini peneliti memberikan intervensi berupa *core stability exercise* dan *ultrasound* untuk mengurangi keluhan nyeri yang dikeluhkan pasien, *core stability exercise* suatu bentuk terapi latihan yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja otot-otot stabilisator punggung bawah dan pelvis dimana latihan yang diberikan ada 3 yaitu *superman*, *crunches* dan *bridging exercise* dilakukan selama 5-10 detik dengan 3-4 kali pengulangan.

#### 4. Berdasarkan Data Perlakuan *pretest* dan *posttest*

Dilihat hasil pengukuran VAS sebelum dan sesudah perlakuan kepada 15 subyek dari

intervensi yang diberikan berupa *Core Stability Exercise* dan *Ultrasound*, dimana setelah diberikan perlakuan terdapat 3 subyek yang nilainya 2 dengan presentase 20,0%, 6 subyek nilainya 3 dengan presentase 40,0%, 5 subyek nilainya 4 dengan presentase 33,3%, dan 1 subyek nilainya 5 dengan presentase 6,7% di dapat nilai mean setelah perlakuan 3,27 dan standar deviasi sebesar 0,228. Maka dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa adanya pengurangan nyeri punggung bawah miogenik setelah diberikan perlakuan.

Dari presentase nilai *pretest* dan *posttest* di atas diketahui bahwa pada penelitian ini rata-rata pasien mulai merasakan nyeri berkurang pada minggu ke 2 dan ke 3, dimana karena pasien melakukan latihan atau terapi secara teratur sesuai instruksi terapis, tetapi ada beberapa subyek yang terapinya teratur tetapi tidak mematuhi edukasi yang diberikan terapi seperti belum boleh melakukan aktivitas yang berat dan jongkok ataupun posisi membungkuk dalam keadaan yang lama secara terus menerus, sehingga ketika peneliti melakukan pengukuran nyeri di akhir minggu ke 4 penurunan nyerinya tidak terlalu signifikan. Salah satu subyek yang tidak mematuhi yaitu 2 subyek yang nilai *pretest* nya 9 dan *posttest* tergolong nyeri sedang. Subyek ini awalnya melakukan terapi seperti yang diedukasi peneliti dan sudah mengalami perbaikan pada minggu ke 2. Namun subyek kembali melakukan aktivitas berat seperti biasa, sehingga nyerinya memburuk Kembali.

#### Hasil Uji Analisis

##### 1. Uji Normalitas

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan nilai  $p$  pada kelompok *pre test* sebelum intervensi adalah 0,070 dan sesudah intervensi 0,063 dimana  $p > 0,05$  yang berarti sampel berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

Berdasarkan tabel 4.9 hasil tes tersebut diperoleh nilai  $P=0,000$  artinya  $p < 0,05$  dan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *core stability exercise* dan *ultrasound* dalam menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian *Core Stability Exercise* dan *Ultrasound* dapat menurunkan nyeri pada pasien nyeri punggung bawah *miogenik*.

Adapun saran yang dapat disampaikan peneliti untuk :

### 1. Fisioterapis

Dapat mengaplikasikan latihan ini untuk kedepannya, agar dapat meningkatkan kemampuan fungsional dan menurunkan nyeri pada pasien nyeri punggung bawah *miogenik*.

### 2. Reponden

Bagi Pasien sebaiknya rutin melakukan latihan yang diberikan oleh terapis agar dapat mengurangi rasa nyeri pada punggung bawah.

### 3. Peneliti Selanjutnya

Menambah waktu penelitian karena waktu penelitian sangat terbatas sehingga diharapkan jika penelitian lebih lama akan didapatkan hasil yang lebih signifikan dan menambah sampel yang ingin diteliti lebih lanjut sehingga penelitian dapat menggambarkan lebih jelas serta mengontrol reponden.

## 4. Masyarakat Umum

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat bahwa *core stability exercise* dan *ultrasound* dapat meningkatkan aktifitas fungsional serta menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah *miogenik*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ani, U., Okonkwo, A. C., Eze, C. J., Uchenna, C., Fisioterapi, D., Sakit, R., Universitas, P., Alex, F., Ebonyi, N. B., & Nwodo, O. D. (2022). *Tinjauan latihan stabilitas inti versus latihan konvensional di manajemen nyeri punggung bawah kronis Kriteria Inklusi Metodologi Desain Studi*. 22, 148–167.
- Change, G., Cimino, M., York, N., Alifah, U., Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Chinatown, Y., Staff, C., & Change, G. (2021). c. Paper Knowledge . *Toward a Media History of Documents*, 3(2), 6.
- Dinda Kurniawan, G. P., Muliarta, I. M., -, S., Wirawan, I. M. A., Purnawati, S., & -, W. (2017). *Core Stability Exercise Lebih Baik Dibandingkan Mckenzie Exercise Dalam Penurunan Disabilitas Pasien Non-Specific Low Back Pain. Sport and Fitness Journal*, 5(3), 33–39. <https://doi.org/10.24843/spj.2017.v05.i03.p05>

- Jessi Indriasari. (2017). *Naskah Publikasi Hubungan Beban Kerja Perawat Ruang Operasi Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Perawat Ruang Operasi Di Rsud Kota Yogyakarta*.
- KemkesRI. (2018).Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (p.198).[http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Kontribusi, F., Hameed, S., Mohamed, P., & Sayed, M. A. (2021). *Low Back Pain : Tinjauan Komprehensif tentang Diagnosis , Pilihan*. 9, 347–359.
- Lindbäck, Y., Enthoven, P., & Öberg, B. (2019). Patients' experiences of how symptoms are explained and influences on back-related health after pre-surgery physiotherapy: A qualitative study. *Musculoskeletal Science and Practice*, 40(August 2018), 34–39. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2019.01.003>
- Naufal, Z., Puspitasari, S. S. T. N., Anniza, M., & Erg, M. (2021). *Hubungan School From Home Terhadap Peningkatan Gejala Low Back Pain Pada Mahasiswa Di Era Covid-19*. <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/6086/1/NAS PUB ZAIN NAUFAL 1710301158 - Zain Naufal.pdf>
- Novisca et al, 2021. (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Indonesia Journal of Public Health and Community Medicine*, 2(1), 21–26.
- Nuuruddin, M. F., Wardhani, R. R., Fis, S., Norlinta, S. N. O., & Fis, M. (2020). *Pengaruh Feldenkrais Exercise Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Low Back Pain: Narrative Review*.
- Pramita, I., Wahyudi, A. T., Studi, P., Universitas, F., & Pura, D. (2018). Short wave diathermy dan core stability exercise terhadap bawah *miogenik*. 2(2), 64–67.
- Prasetyo, E. B. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Low Back Pain Akibat Kompresi Vertebra Lumbal Ii – V. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 1–11.
- Prastika, S. N., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2021). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap ( Literature Study ). *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–11.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Sari, F. P. (2018). Perbedaan Pengaruh Kombinasi Core Stability Exercise Dan Ultrasound Dengan William *Fleksion Exercise Dan Ultrasound Untuk Mengurangi Nyeri Akibat Work Related Pada Kondisi Low Back Pain Myogenic*. *Jurnal Penelitian*, 1–18.
- Silviyani, V. Susanto, T. dan Asmaningrum, N. (2013). Hubungan Posisi Kerja Dengan Resiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember, Article Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2013. <http://respiratory.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789>, diakses tanggal 20 Juli 2016.
- Sulistiyawati, D., PradnyaWiguna, I. N. A., Kharismawan, I. P., & Aritama. (2019). Pemberian Ultrasound Lebih Baik



Daripada Infrared Terhadap Penurunan Nyeri pada Kasus Nyeri Punggung Bawah *Miogenik*. *Bali Health Journal*, 3(2), 31–35.  
<http://ejournal.unbi.ac.id/index.php/BHJ/article/download/109/71/150>

Tjahya, A. (2017). Penilaian nyeri. *Academia*, 133–163.  
<http://www.academia.edu/download/49499859/pemeriksaan-dan-penilaian-nyeri.pdf>

Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P. A., Orhurhu, V., Viswanath, O., Jones, M. R., Sidransky, M. A., Spektor, B., Kaye, A. D., & Urits, I. (2019). *Low Back Pain , Tinjauan Komprehensif: Patofisiologi , Diagnosis , dan Perawatan*. 1–10.

Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7.

Zahratur, A., & Priatna, H. (2019). Perbedaan Efektivitas Antara William *Fleksion Exercise* Dan *Core Stability Exercise* Dalam Meningkatkan. *Jurnal Fisioterapi*, 19(1), 1–9.

