

---

## PENGARUH *WILLIAM FLEXION THERAPY* TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH MAHASISWA DI UNIVERSITAS 'AISYIYAH SURAKARTA

Cika Novitasari, Ika Silvitasari  
Universitas 'Aisyiyah Surakarta  
[Novitacika62@gmail.com](mailto:Novitacika62@gmail.com)

### Abstrak

Adanya kebijakan pembelajaran dari rumah mengharuskan mahasiswa untuk belajar dengan menggunakan media elektronik dan mengharuskan mahasiswa untuk duduk dalam waktu yang lama dan tak jarang dengan posisi duduk yang salah. Salah satu akibat dari duduk yang lama dan dalam posisi yang salah adalah adanya keluhan nyeri punggung. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan nyeri punggung salah satunya adalah *william flexion therapy*. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Universitas 'Aisyiyah Surakarta 28 dari 40 mahasiswa mengeluhkan seringnya mengalami nyeri punggung berulang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh tindakan *william flexion therapy* terhadap skala nyeri punggung mahasiswa di Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

Desain penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen dengan rancangan one group pre test-post tes, dengan jumlah sampel mahasiswa sarjana keperawatan sebanyak 25 responden yang telah dipilih menggunakan teknik non probability samplin metode purposive sampling. Instrumen pada penelitian ini dengan menggunakan *numeric rating scale* (NRS). Analisa univariat pada penelitian ini dengan distribusi frekuensi.

Hasil penelitian berdasarkan uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi  $p = 0,000$  yang berarti ada pengaruh *william flexion therapy* terhadap skala nyeri punggung pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

Simpulan dari penelitian ini *william flexion therapy* merupakan salah satu latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan nyeri punggung.

**Kata kunci:** nyeri punggung, *william flexion therapy*, mahasiswa

### Abstract

*The existence of a learning policy from home requires students to study using electronic media and requires students to sit for a long time and rarely in the wrong sitting position. One of the consequences of sitting for a long time and in the wrong position is a complaint of back pain. One of the actions that can be taken to reduce back complaints is William flexion therapy. From the results of a preliminary study conducted at the University of 'Aisyiyah Surakarta, 28 out of 40 students complained of frequent back pain. The purpose of this study was to determine the effect of William's flexion therapy on the back scale of students at the University of 'Aisyiyah Surakarta.*

*The design of this study used a pre-experimental method, with a sample of 25 undergraduate students who had been selected using the purposive sampling*

---

*method. The instrument in this study used a numerical rating scale (NRS). Univariate analysis in this study with a frequency distribution. The results of the study were based on the Wilcoxon test with a significance value of  $p = 0.000$  which means that there is an effect of William flexion therapy on the back scale of the students of the University of Aisyiyah Surakarta. The conclusion of this study is William flexion therapy is one of the exercises that can be done to reduce back pain complaints.*

**Keywords:** *low back pain, william flexion therapy, student*

## **PENDAHULUAN**

Adanya pandemi Covid-19 yang pada awal muncul di China dan menyebar masuk ke Indonesia menyebabkan adanya kebijakan *physical distancing* sehingga Kemendikbud menerbitkan Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 mengenai pedoman belajar dari rumah yang menyebabkan mahasiswa melakukan pembelajaran tidak secara langsung melainkan secara daring (Ika H, O., & Sri W, S. (n.d.)).

Pembelajaran daring mengharuskan mahasiswa untuk duduk menatap laptop dalam waktu yang lama dan tidak jarang mahasiswa duduk dengan posisi yang salah. Duduk dalam waktu yang lama dan dalam posisi yang salah atau tidak ergonomis menyebabkan mahasiswa rentan mengalami gangguan muskuloskeletal salah satunya adalah nyeri punggung (Puti & Rosady, 2022).

Prevalensi nyeri punggung di Indonesia berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyatakan prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia yang pernah didiagnosa oleh tenaga kesehatan sebanyak 11,9% dan jika berdasarkan gejalanya sebanyak 24,7%. Namun jika prevalensi nyeri punggung di Indonesia belum dapat dipastikan namun diperkirakan mencapai 37% (Kumbea et al., 2021) Prevalensi nyeri punggung di Jawa Tengah menurut Kementerian Kesehatan tahun 2019 menyebutkan adanya 12.213 kasus gangguan muskuloskeletal dan yang memiliki prevalensi tertinggi pada punggung yaitu 30,7%. Dan untuk prevalensi keluhan nyeri punggung yang terdapat pada penelitian pada mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dari total 183 responden yang mengeluhkan nyeri punggung sebanyak 34,4% dari total responden (Batara et al., 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Universitas 'Aisyiyah Surakarta dari total 40 responden dari 4 prodi kesehatan yaitu fisioterapi, kebidanan, D3 keperawatan dan S1 keperawatan didapatkan bahwa keluhan nyeri punggung terbanyak pada prodi S1 Keperawatan dengan klasifikasi nyeri ringan sebanyak 4 orang dan nyeri sedang sebanyak 6 orang, pada prodi kebidanan keluhan nyeri ringan sebanyak 4 orang, nyeri sedang sebanyak 2 orang dan 4 orang lain tidak merasakan nyeri punggung, pada prodi fisioterapi sebanyak 5 orang tidak merasakan keluhan nyeri punggung 3 orang dengan keluhan nyeri ringan dan 2 orang dengan keluhan nyeri sedang, dan yang terakhir pada D3 keperawatan sebanyak 4 orang mengeluhkan nyeri ringan, 3 orang merasakan nyeri sedang dan 3 orang lainnya tidak mengeluhkan nyeri punggung. Dan dari hasil wawancara didapatkan bahwa penyebab paling sering mahasiswa

---

mengeluhan nyeri punggung karena duduk yang terlalu lama, posisi duduk yang salah dan tidak pernahnya melakukan peregangan selama pembelajaran atau sesudah pembelajaran. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui mengenai pengaruh *william flexion therapy* terhadap skala nyeri punggung mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *one group pre test-post test*, untuk populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa sarjana keperawatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta dengan jumlah 553. Yang kemudian akan dihitung untuk sampel penelitiannya menggunakan rumus Slovin:

$$S = \frac{n}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

N = besar populasi

*n* = besar populasi

*d* = tingkat signifikan atau kesalah yang dipilih (*d*=0,2 atau 20%)

Dari 23 responden, peneliti menambahkan 3 responden dengan menggunakan rumus *drop out* sebesar 10% dan total akhir responden menjadi 26 responden. Selain itu untuk pengambilan sampel peneliti menggunakan cara *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa yang bersedia menjadi responden tanpa adanya paksaan, mahasiswa yang mengalami nyeri punggung tanpa penjalaran ke tungkai bawah, mahasiswa yang mengalami nyeri berulang lebih dari 4x dalam satu minggu, mahasiswa yang tidak mengonsumsi obat pereda nyeri dan tidak sedang melakukan terapi lain, mahasiswa sarjana keperawatan dengan intensitas skala nyeri ringan sampai sedang. Sedangkan responden yang dieksklusikan apabila responden mengalami nyeri kronik (>3bulan), menderita nyeri punggung karena penyakit lain yang telah terdiagnosa oleh dokter.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *informed consent*, dan lembar observasi berupa skala nyeri numerik. Dan data-data yang peneliti dapat selama penelitian ini bersifat rahasia dan tertutup. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan setiap karakteristik yang ada dalam penelitian ini. Selain itu peneliti juga menggunakan analisa bivariat yang bertujuan untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh *william flexion therapy* terhadap skala nyeri punggung mahasiswa dengan cara data yang didapatkan baik *pretest* dan *posttest* akan di uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk dikarenakan data kurang dari 100, dari hasil uji normalitas didapatkan kedua data memiliki nilai signifikan  $p < 0,05$  yang artinya kedua data berdistribusi tidak normal maka akan dilanjutkan dengan uji wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Analisa Univariat

##### a. Jenis Kelamin

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

| Karakteristik | Jumlah    |           |
|---------------|-----------|-----------|
|               | F         | %         |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 1<br>4%   |
|               | Perempuan | 24<br>96% |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata responden yang mengikuti terapi berjenis kelamin perempuan dengan presentase 96% atau 24 orang responden, dan hanya 1 responden yang berjenis kelamin laki-laki atau 4%.

##### b. Usia

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Responden.

| Karakteristik | Jumlah   |           |
|---------------|----------|-----------|
|               | F        | %         |
| Usia          | 20 tahun | 3<br>12%  |
|               | 21 tahun | 16<br>64% |
|               | 22 tahun | 5<br>20%  |
|               | 23 tahun | 1<br>4%   |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa ada 3 responden dengan usia 20 tahun (12%), 16 responden berusia 21 tahun (64%), 5 responden berusia 22 tahun (20%) dan 1 responden berusia 23 tahun (4%).

##### c. Berat Badan

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan Responden.

| Karakteristik | Jumlah   |           |
|---------------|----------|-----------|
|               | F        | %         |
| Berat Badan   | 50-55 kg | 5<br>20%  |
|               | 56-60 kg | 11<br>44% |
|               | 61-65 kg | 7<br>28%  |
|               | >65 kg   | 2<br>8%   |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 3 dapat diambil data berat badan responden. Berat badan 50-55 kg sebanyak 5 orang (20%), 56-60 kg sebanyak 11 orang (44%), 61-65 kg sebanyak 7 orang (28%) dan >65kg sebanyak 2 orang (8%).

##### d. Tinggi Badan

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi Badan.

| Karakteristik | Jumlah     |           |
|---------------|------------|-----------|
|               | F          | %         |
| Tinggi Badan  | 150-160 cm | 21<br>84% |
|               | 161-170 cm | 4<br>16%  |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa ada 21 responden (16%) yang memiliki berat badan antara 150-160 kg dan ada 4 responden (16%) yang memiliki berat badan antara 161-170 kg.

e. IMT ( Index Massa Tubuh)

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Index Massa Tubuh.

|     | Karakteristik                                    | Jumlah |     |
|-----|--|--------|-----|
|     |  | F      | %   |
| IMT | Berat badan kurang (Underweight)                 | 0      | 0%  |
|     | Berat badan normal                               | 8      | 32% |
|     | Kelebihan berat badan (Overweight) dengan resiko | 12     | 48% |
|     | Obesitas I                                       | 5      | 20% |
|     | Obesitas II                                      | 0      | 0%  |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 5 dapat diambil kesimpulan bahwa ada 8 responden (32%) dengan IMT kategori berat badan normal, 12 responden (48%) dengan kategori IMT *overweight* dalam resiko, dan 5 orang responden lainnya (20%) dalam kategori IMT obesitas I.

f. Rata-rata Lama Duduk

Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Lama Duduk.

|            | Karakteristik | Jumlah |      |
|------------|---------------|--------|------|
|            |               | F      | %    |
| Lama duduk | 1-2 jam       | 0      | 0,0% |
|            | 2-4 jam       | 5      | 20%  |
|            | >5 jam        | 20     | 80%  |

Sumber: Data Primer diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 6 disimpulkan bahwa rata-rata lama duduk responden dalam sehari paling banyak adalah >5jam yaitu sebanyak 80% atau 20 orang responden, dan yang kurang dari <5 jam sebanyak 5 responden ata 20%.

g. Skala nyeri punggung mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Surakarta sebelum dilakukan tindakan *William Flexion Therapy*.

Berikut hasilnya dalap dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7 Distribusi Frekuensi responden skala nyeri punggung mahasiswa di Universitas ‘Aisyiyah Surakarta sebelum dilakukan *william flexion therapy*.

| Skala Nyeri Punggung | Frekuensi | Persentase |
|----------------------|-----------|------------|
| Tidak Nyeri          | 0         | 0%         |
| Ringan               | 7         | 28%        |
| Sedang               | 18        | 72%        |
| Berat                | 0         | 0%         |

Sumber: Data Primer pribadi diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 7 dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum dilakukan tindakan terapi *william flexion therapy* jumlah responden yang mengalami nyeri punggung dengan skala ringan sebanyak (28%) atau sebanyak 7 responden dan responden yang mengalami nyeri punggung dengan skala sedang sebanyak (72%) atau sebanyak 18 responden.

h. Skala nyeri punggung mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta setelah dilakukan tindakan *William Flexion Therapy*.

Berikut hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8 Distribusi Frekuensi responden mengenai skala nyeri punggung berdasarkan lembar observasi mahasiswa di Universitas 'Aisyiyah Surakarta sebelum dilakukan tindakan *William Flexion Therapy*.

| Skala Nyeri Punggung | Frekuensi | Persentase |
|----------------------|-----------|------------|
| Tidak Nyeri          | 10        | 40%        |
| Ringan               | 15        | 60%        |
| Sedang               | 0         | 0%         |
| Berat                | 0         | 0%         |

Sumber: Data Primer pribadi diolah tahun 2022

Berdasarkan tabel 8 dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum dilakukan tindakan terapi *william flexion therapy* jumlah responden yang tidak merasakan keluhan nyeri punggung sebanyak (40%) atau sebanyak 10 responden dan responden yang mengalami nyeri punggung dengan skala ringan sebanyak (60%) atau sebanyak 15 responden.

## 2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Saphiro-Wilk* dikarenakan jumlah responden pada penelitian ini kurang dari 100 responden, dengan signifikan (95%). Hasil dari uji normalitas data adalah sebagai berikut dibawah:

Tabel 9 Hasil Uji Normalitas *Saphiro-Wilk*

| Variabel  | Statistik | <i>Saphiro-Wilk</i> |              |
|---|-----------|---------------------|--------------|
|   |           | <i>P-Value</i>      | Keterangan   |
| Sebelum tindakan <i>William Flexion Therapy</i> | 0.901     | 0.019               | Tidak normal |
| Sesudah tindakan <i>William Flexion Therapy</i> | 0.822     | 0.001               | Tidak normal |

Sumber: Data Primer pribadi diolah tahun 2022

Berdasarkan data dari tabel 9 yaitu hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* menunjukkan nilai sebelum tindakan *William Flexion Therapy* diperoleh *p-value* 0.019 dan sesudah tindakan *William Flexion Therapy* diperoleh *p-value* 0.001. Dari hasil uji normalitas data didapatkan bahwa nilai *p-value* baik sebelum maupun sesudah dilakukannya tindakan *William Flexion Therapy*  $<0.05$  maka jenis data berdistribusi tidak normal.

### 3. Analisa Bivariat

Tabel 10 Hasil Uji Statistik Wilcoxon Perbedaan Skala Nyeri Punggung Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan *William Flexion Therapy*

| Perlakuan                                | Mean Range | P-Value | Keterangan |
|--|------------|---------|------------|
| Skala nyeri punggung ( <i>Pretest</i> )  | 3.92       | 0.000   | Signifikan |
| Skala nyeri punggung ( <i>Posttest</i> ) | 1.04       |         |            |

Sumber: Hasil Data Pribadi Olah Data dengan SPSS 16.00

Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata skala nyeri punggung mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta sebelum diberikan intervensi *William Flexion Therapy* adalah sebesar 3.92 dan rata-rata skala nyeri punggung mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta sesudah diberikan intervensi *William Flexion Therapy* sebesar 1.04. Kemudian dari hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon didapatkan nilai sig *p-value* <0.05 atau *p* (0.000) < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri punggung sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *William Flexion Therapy* pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

### Pembahasan

1. Skala nyeri punggung pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta sebelum dilakukan tindakan *william flexion therapy*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar intensitas skala nyeri punggung yang dialami mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 72% atau 18 orang dari total responden yaitu 25 orang. Dan sebanyak 7 orang diantaranya mengeluhkan nyeri punggung dengan skala ringan yaitu sebanyak 28%. Beberapa mahasiswa mengatakan penyebab nyeri punggung dikarenakan posisi duduk yang salah dan dalam waktu yang lama. Sejalan dengan penjelasan mengenai beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya keluhan nyeri punggung yaitu: umur, jenis kelamin, IMT, stress, lama duduk, dan sikap tubuh ketika melakukan pekerjaan (Hutasuhut et al., 2021)

Beberapa penelian yang telah dilakukan mengenai adanya keluhan nyeri punggung pada mahasiswa, yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara lama duduk dan posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung pada mahasiswa (Hutasuhut et al., 2021) Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Muna, (2022) yang meneliti mengenai "hubungan antara keluhan nyeri punggung selama pembelajaran daring" dengan hasil yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara durasi dan posisi duduk selama proses pembelajaran daring yang dapat menyebabkan timbulnya keluhan nyeri punggung pada mahasiswa, yang berarti posisi duduk yang tidak ergonomis merupakan salah satu penyebab timbulnya keluhan nyeri punggung.

2. Skala nyeri punggung pada mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Surakarta setelah dilakukan tindakan *william flexion therapy*.

Hasil penelitian setelah dilakukan intervensi *william flexion therapy* menunjukkan sebagian besar keluhan nyeri punggung mengalami penurunan dari yang awalnya skala nyeri ringan 28% (7 responden) dan sedang 72% (18 responden), menjadi didominasi dengan nyeri ringan dengan presentasi 60% (15 responden) dan 40% (10 responden) lainnya sudah tidak merasakan keluhan nyeri punggung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Simbolon (2019) yang meneliti :*pengaruh william flexion therapy terhadap penurunan nyeri punggung pada perawat RS Santa Elisabeth Medan*” yang dilakukan pada 14 responden menunjukkan adanya pengaruh dari tindakan *william flexion therapy* terhadap penurunan nyeri punggung dengan *pretest* responden yang mengalami nyeri sedang sebanyak 64,3% dan nyeri berat terkontrol sebanyak 35,7% dan *posttest* atau pasca tindakan *william flexion therapy* rata-rata intensitas nyeri punggung mengalami penurunan menjadi nyeri ringan sebanyak 64,3% dan nyeri sedang sebanyak 35,7%.

Selain itu penelitian yang pernah dilakukan menjelaskan bahwa adanya pengaruh tindakan *william flexion therapy* terhadap penurunan skala nyeri punggung pada kelompok perlakuan yaitu dengan rata-rata skala nyeri pada *pretest* 4.86 dan pada *posttest* skala nyeri turun dengan rata-rata skala nyeri punggung menjadi 1,73, penurunan skala nyeri lebih signifikan jika dibandingkan pada kelompok kontrol dengan *pretest* 5,20 dan *posttest* 5.06. Poses terapi *william flexion* dapat menurunkan nyeri punggung karena *william flexion therapy* merupakan suatu tindakan yan dapat membantu merangsang kerja otot rangka dengan menghasilkan panas, dan pada saat otot berkontraksi energi kontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium dan oksigen sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan terjadinya mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot (asam laktat), asam laktat merupakan salah satu penyebab timbulnya rasa nyeri apabila terjadi penumpukan yang berlebihan, tidak adanya penumpukan asam laktat akan menyebabkan hilangnya keluhan rasa nyeri.

3. Perbedaan skala nyeri punggung mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Surakarta sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *william flexion therapy*.

Dari hasil penelitian didapatkan data berikut: pada awalnya sebagian besar responden mengeluhkan skala nyeri sedang (skala 4-6) dengan besaran responden adala 72%, dan keluhan nyeri ringan dengan presentase 28%. Setelah dilakukan intervensi *william flexion therapy* didapatkan hasil adanya penurunan skala nyeri responden dengan sebagian besar intensitas nyeri punggung mengalami penurunan menjadi skala nyeri ringan sebanyak 60% dan sisanya yaitu 40% sudah tidak merasakan nyeri punggung. setelah dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dengan menggunakan bantuan *SPSS* versi 16, didapatkan nilai Sign bahwa terdapat perbedaan rerata skala nyeri punggung sebelum dan sesudah intervensi *william flexion therapy*. Nilai rata-rata sebelum intervensi *william flexion therapy* adalah 3.92 dan sesudah intervensi *william flexion therapy* adalah 1.04. Dengan adanya penurunan

terhadap tingkat skala nyeri maka dapat diambil hipotesis bahwa terdapat penurunan bermakna/signifikan dengan melihat nilai *p-value*, diperoleh nilai *p-value* 0.000 sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh tindakan *william flexion therapy* terhadap penurunan skala nyeri punggung pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Putri (2022) terkait dengan "Pengaruh *back exercise* terhadap penurunan nyeri punggung buruh gendong di pasar Beringharjo Yogyakarta" pada penelitian ini tindakan *back exercise* yang digunakan adalah *william flexion therapy*, didapatkan hasil pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi *william flexion therapy* sebanyak 70,3% mengalami nyeri kategori sedang dan setelah dilakukan intervensi terjadi penurunan yaitu sebanyak 54,1% responden mengalami nyeri punggung kategori rendah.

## SIMPULAN

1. Skala nyeri punggung responden sebelum dilakukan intervensi *william flexion therapy* didominasi dengan skala nyeri sedang.
2. Skala nyeri punggung responden setelah dilakukan intervensi *william flexion therapy* didominasi kategori nyeri ringan.
3. Ada pengaruh dari tindakan *william flexion therapy* yang menyebabkan adanya penurunan skala nyeri punggung setelah dilakukan intervensi pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Batara, G. O., Doda, D. V. D., & Wungow, H. I. S. (2021). Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Gawai pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19. *JURNAL BIOMEDIK (JBM)*, 13(2), 152. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31767>
- Hutasuhut, R. O., Lintong, F., & Rumampuk, J. F. (2021). Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *EBiomedik*, 9(2), 160–165. <https://doi.org/10.35790/ebm.9.2.2021.31808>
- Ika Handarini, O., & Sri Wulandari, S. (n.d.). *Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19* (Vol. 8). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Kumbea, N. P., Asrifuddin, A., & Sumampouw, O. J. (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 2(1).
- Muna, S., Ahyana, ;, & Kamal, ; Anda. (2022). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Selama Proses Pembelajaran Daring Pada Mahasiswa Keperawatan. In *JIM FKPE: Vol. V*.
- Puti, C., & Rosady, S. (2022). Hubungan antara Posisi Duduk dengan Keluhan Punggung Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Selama Study From Home. 2, 1139–1144. <https://doi.org/10.29313/bcsms.v2i1.2349>

Simbolon, M. P., Pengajar, S., Santa, S., & Medan, E. (2019). *Efektifitas william flexion exercise terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada perawat rumah sakit santa elisabeth medan tahun 2018.*

Putri, Melia I. (2022). Pengaruh *back exercise* terhadap penurunan nyeri punggung buruh gendong di pasar Beringharjo Yogyakarta. Diambil dari <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/8559/7/7.%20Conclusion.pdf>