

Article

## PERBEDAAN TERAPI LATIHAN *MC KENZIE* DAN *WILLIAM FLEXION* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PASIEN LBP (*LOW BACK PAIN*)

Zuryaty<sup>1</sup>, Mohammad Lutfi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura, Bangkalan, Indonesia

<sup>2</sup>Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura, Bangkalan, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Received : Maret 15, 2020  
Final Revision : Maret 28, 2020  
Available Online : Maret 31, 2020

### KEYWORDS

*LBP (Low Back Pain), nyeri, McKenzie dan William Flexion Exercise*

### CORRESPONDENCE

Phone: +62 812-6742-5448  
E-mail: zuryatyahied@gmail.com

### ABSTRACT

Low back pain (LBP) adalah nyeri yang dirasakan di punggung bawah dan dapat bersifat fokal atau radikuler atau keduanya. Survey pendahuluan didapatkan 2 responden mengalami nyeri berat dengan LBP, 5 responden mengalami nyeri sedang, dan 2 responden mengalami nyeri ringan. terdapat beberapa terapi untuk mengurangi nyeri pada LBP yaitu dengan *back exercise* seperti terapi *McKenzie* dan *William Flexion Exercise*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan efek rejimen latihan *McKenzie* dan *William Flexion* terhadap pereda nyeri pada pasien low back pain (LBP). Penelitian ini menggunakan desain pre-post quasi-experimental design dengan control group design. Variabel dalam penelitian ini adalah fleksi *McKenzie* dan *William* (variabel bebas) dan nyeri (variabel terikat). data diambil pada seluruh populasi pasien LBP di Poli Rehab Medik RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan dengan estimasi 90 responden dengan sampel 18 responden. Tehnik sampling menggunakan tehnik *purposive sampling* dan Pengumpulan data menggunakan observasi dengan *Numerik Rating Scale (NRS)*, hasilnya dianalisis secara analitik dengan menggunakan *uji wilcoxon*, *uji paried t test* dan *uji independen sampel t test* dengan  $\alpha$  (0,05). Analisis *Uji Wilcoxon* menunjukkan ada pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan terapi

---

*McKenzie* terhadap penurunan nyeri ( $p = 0,025$ )  $> \alpha$  ( $0,05$ ), pada *Uji Paired t test* ada pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan terapi *William Flexion Exercise* terhadap penurunan nyeri ( $p = 0,000$ )  $< \alpha$  ( $0,05$ ), dan dari *Uji Independent Sampel t test* menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara yang di berikan terapi *McKenzie* dan *William Flexion Exercise* terhadap penurunan nyeri pada pasien LBP ( $P = 0,566$ )  $> \alpha$  ( $0,05$ ). Kepada para peneliti selanjutnya penulis sarankan agar melakukan tindak lanjut penelitian dengan melakukan pemberian latihan terhadap pasien dengan pendampingan keluarga tentang pengaruh terapi *McKenzie* dan *William Flexion Exercise* terhadap penurunan nyeri pada pasien LBP.

---

## I. INTRODUCTION

*Low Back Pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan nyeri yang dirasakan pada punggung bagian bawah dan dapat berupa nyeri fokal atau nyeri akar saraf atau keduanya (Wulandari, 2014). degenerasi, tumor, infeksi, dll.) dan penyakit pada organ dalam (Vizera). Namun penyebab dan penyebab terbanyak adalah kegagalan karena faktor mekanis dan trauma organ (Resdiani, 2015).

Nyeri diartikan yaitu kondisi yang mempengaruhi seseorang dan diketahui ada jika seseorang sedang mengalaminya (Akliya, 2015). Nyeri punggung muskuloskeletal di masyarakat paling banyak disebabkan oleh gangguan gerak. Konsekuensi lain dari gerakan dan postur yang tidak tepat adalah kelelahan otot dan kerusakan jaringan. Hal ini ditandai dengan nyeri dan menunjukkan

aktivasi serabut saraf (non-reseptor) yang membawa rangsangan nyeri. Rangsangan nyeri punggung menyebabkan kontraksi refleks otot punggung. Kontraksi otot punggung memerlukan energi dan menghasilkan produk sisa metabolisme yang menimbulkan nyeri. Selain itu, refleks dapat menyebabkan kontraksi non-taktil dan nyeri dari non-reseptor pada otot dan tendon (Suslia, 2015) dan dapat diukur menggunakan berbagai metode, termasuk skala ini. Nyeri (Rofiatul, 2013).

Diperkirakan hampir 70-80% penduduk Negara maju menderita LBP. 14-45% per tahun orang dewasa menderita LBP, dan 1 dari 20 memerlukan rawat inap untuk serangan akut. LBP sangat sipil jarak umur 35 dan 55. Meskipun keterangan epidemiologi LBP di Indonesia belum tersedia, namun diperkirakan 40% warga

berusia diatas 65 tahun menderita nyeri punggung di Pulau Jawa. Angka tersebut bersandarkan kunjungan orang sakit di sejumlah pendapa sakit di Indonesia antara 3-17% (Septiawan, 2013).

Data di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan, jumlah penderita LBP sebanyak 63% dari seluruh penderita yang datang ke poli rehab medik. Nyeri punggung bawah (LBP) merupakan alasan terbanyak kedua setelah Rheumatoid arthritis untuk kunjungan ke Poli Rehab Medik. tercatat sejak 3 tahun terakhir kunjungan pasien LBP mengalami kenaikan, dimana pada tahun 2019 tercatat pasien LBP di poli Rehab Medik sebanyak 1081 orang.

Hasil Study Pendahuluan pada Januari 2020 tentang nyeri kepada 10 responden yang keseluruhannya adalah pasien LBP yang rawat jalan di poli Rehab Medik, didapatkan sebanyak 2 responden mengeluh nyeri berat, 5 responden mengeluh nyeri sedang dan 3 responden mengeluh nyeri ringan. Dimana pengambilan data ini dilakukan dengan menggunakan skala nyeri dengan NRS (*Numeric Rating Scale*), pada tahap ini responden memilih skala nyerinya antara 1-10 sesuai dengan nyeri yang dirasakan responden saat itu. Dan intensitas nyeri dari mereka juga bervariasi, ada yang terus menerus, sering dan ada juga yang jarang, untuk itu penanganannya juga berbeda. Dari data tersebut diatas dapat disimpulkan bahwasanya masih tingginya

angka kejadian nyeri pada pasien LBP sudah dapat diidentifikasi.

Nyeri punggung bawah merupakan nyeri yang disebabkan oleh gangguan sistem muskuloskeletal dan saraf dari vertebra toraks ke-12 hingga sendi panggul bagian bawah dan anus. Pasien yang menderita sakit punggung sering mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas tertentu karena rasa sakitnya, dan kemudian mengalami kejang yang disebabkan oleh ketegangan otot di punggung bagian bawah. Cedera jaringan meliputi dermis, pembuluh darah, fasia, dan otot, tendon, tulang rawan, tulang, dan ligamen. Otot sangat berpengaruh dalam hal ini. otot yang membantu menopang atau mempertahankan postur tegak (Margasari, 2015).

Berdasarkan fakta di atas, banyak bentuk terapi pereda nyeri telah digunakan di rumah sakit. Pereda nyeri dapat dicapai dengan metode farmakologis atau nonfarmakologis, bebas obat. Salah satu bentuk terapi nonfarmakologi adalah terapi fisik (Nurlis, 2014). fisioterapi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *Back Exercise*. Di poli Rehab Medik Rumah Sakit Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan, *Back exercise* yang biasa dilakukan adalah latihan *McKenzie* dan *William Flexion*.

Prinsip senam Mackenzie adalah memperbaiki postur tubuh dan mengurangi lordosis lumbal. Latihan dilakukan secara

pembedahan untuk memperkuat otot punggung bagian bawah dan dimaksudkan untuk memperkuat otot lumbosakral, terutama pada otot dinding perut dan gluteal, sedangkan otot yang tegang terutama ekstensor lumbal adalah Regangkan paha belakang Anda. , quadratus lumborum dan pemeliharaan postur tubuh yang baik (Susanto, 2015). Latihan ini menghilangkan stres yang menarik nukleus pulposus ke depan, mengembalikan mobilitas dan fungsi pinggul, serta memperkuat ligamen longitudinal posterior. Ini mengurangi peradangan, mengurangi nyeri pada tulang belakang lumbar, dan memberikan rasa nyaman (Kurniasih, 2011).

Tujuan dari latihan fleksi Williams ini adalah untuk menghilangkan tekanan berat badan pada sendi facet (beban sendi), meregangkan otot punggung dan fascia lumbal, serta memperbaiki postur tubuh yang salah. Latihan ini secara aktif melibatkan otot perut, gluteal, dan hamstring, sehingga juga dapat meningkatkan stabilitas lumbar. Selain itu, latihan William Flexion meningkatkan tekanan intra-abdomen, mendorong tulang belakang ke belakang dan mengurangi lordosis lumbal serta mengurangi tekanan pada cakram intervertebralis. . Ini mengurangi tekanan pada sendi facet dan dapat meredakan nyeri dengan meregangkan fleksor pinggul dan ekstensor lumbal (Prita, 2014).

Berdasarkan kondisi diatas maka perlunya suatu sistem yang mampu memaksimalkan pengaruh dari kedua perlakuan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Efek Terapi Mackenzie and William’s Flexion Exercise”. Pereda nyeri pada pasien LBP di Poliklinik Rehabilitasi Medik.

## II. METHODS

Desain penelitian yaitu *quasi eksperiment pre post with control group design*.. Variabel independen yaitu terapi latihan *McKenzie* dan *William Flexion*. dan variabel dependen yaitu nyeri

Jumlah populasi yaitu 90 responden, dan jumlah sampel penelitian yaitu 18 responden. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*, dan instrumen penelitian adalah lembar observasi pengukuran nyeri. Uji statistik yaitu *Uji Paired t test, Wilcoxon, Independent sampel t test* dengan kemaknaan  $\alpha$  0,05. Tempat penelitian ini dilakukan di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

## III. RESULT

Terapi McKenzie dan William Flexion Exercise memberikan pengaruh yang tidak terlalu berbeda terhadap penurunan nyeri pada pasien LBP dengan hasil sig 0,566 >  $\alpha$  0,05, berartikan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan . Hasil penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan

penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh M Dachlan pada tahun 2009, dengan pemberian terapi McKenzie dan William Flexion akan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak terlalu signifikan.

**Tabel 1 Hasil Statistik Uji Wilcoxon**

| Pre Test       |                               |          | Post Test                     |          |  |
|----------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|----------|--|
| Responden      | Skor                          | Kategori | Skor                          | Kategori |  |
| 1              | 7                             | Berat    | 6                             | Sedang   |  |
| 2              | 6                             | Sedang   | 4                             | Ringan   |  |
| 3              | 9                             | Berat    | 7                             | Berat    |  |
| 4              | 6                             | Sedang   | 5                             | Sedang   |  |
| 5              | 8                             | Berat    | 6                             | Sedang   |  |
| 6              | 5                             | Sedang   | 3                             | Ringan   |  |
| 7              | 7                             | Berat    | 6                             | Sedang   |  |
| 8              | 8                             | Berat    | 5                             | Sedang   |  |
| 9              | 6                             | Sedang   | 5                             | Sedang   |  |
| Prosentase (%) | Ringan : 0 responden (0,00%)  |          | Ringan : 2 responden (22,22%) |          |  |
|                | Sedang : 4 responden (44,44%) |          | Sedang : 6 responden (66,67%) |          |  |
|                | Berat : 5 responden (55,56%)  |          | Berat : 1 responden (11,11%)  |          |  |
| Uji            | Mean: 6,89                    |          | Mean: 5,22                    |          |  |
| Normalitas     | Minimum: 5                    |          | Minimum: 3                    |          |  |
| $P < \alpha$   | Maksimum: 9                   |          | Maksimum: 7                   |          |  |
| $0,025 < 0,05$ | Std Deviation: 1,26           |          | Std Deviation: 1,202          |          |  |
| Uji Wilcoxon   | P Value (0,007)               |          | $\alpha$ : 0,05               |          |  |

Sumber: Data : Data Primer 2017

Tabel 1 diatas dapat diketahui bahwasanya skala nyeri pasien LBP (Pre) pada kelompok perlakuan di Poli Rehab Medik sebelum diberikan terapi *McKenzie Exercise* sebagian besar mengalami nyeri berat sebanyak 5 responden (55,56%). Sedangkan skala nyeri pasien LBP (Post) pada kelompok perlakuan sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 6 responden (66,67%). Hasil uji statistik dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* diperoleh *p-Value* ( $0,007 < \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak, berarti ada perbedaan skala nyeri pada pasien LBP (Pre dan Post) pada kelompok perlakuan dengan diberikan intervensi di Poli Rehab Medik.

**Tabel 2 Uji Statistik Paired t test**

| Responden         | Pre(kontrol)                 |             | Post(kontrol)              |             |
|-------------------|------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                   | Skor                         | Skala nyeri | Skor                       | Skala nyeri |
| 11                | 9                            | Berat       | 6                          | Sedang      |
| 10                | 6                            | Sedang      | 4                          | Sedang      |
| 12                | 5                            | Sedang      | 3                          | Ringan      |
| 13                | 8                            | Berat       | 5                          | Sedang      |
| 14                | 8                            | Berat       | 6                          | Sedang      |
| 15                | 7                            | Berat       | 3                          | Ringan      |
| 16                | 8                            | Berat       | 2                          | Ringan      |
| 17                | 8                            | Berat       | 6                          | Sedang      |
| 18                | 9                            | Berat       | 8                          | Berat       |
| Prosentase(%)     | Ringan: 0 responden          |             | Ringan: 3 responden(33,33) |             |
| Uji Normalitas    | Sedang: 2 responden (22,22%) |             | Sedang: 5 responden(55,56) |             |
| $P > \alpha$      | Berat: 8 responden(88,9%)    |             | Berat: 1 responden(11,115) |             |
| $0,273 > 0,005$   | Mean : 7,000                 |             | Mean : 4,778               |             |
| Uji Paired t test | Std Deviation : 2,0000       |             | Std Deviation : 1,92209    |             |
|                   | P-Value : 0,000              |             | $\alpha$ (0,05)            |             |

Tabel 2 diatas didapatkan bahwasanya skala nyeri pasien LBP (Pre) pada kelompok kontrol sebelum diberikan terapi *William Flexion* di Poli Rehab Medik hampir seluruhnya mengalami nyeri berat sebanyak 8 responden (88,9) sedangkan skala nyeri pasien LBP (Post) pada kelompok kontrol sesudah diberikan terapi *William Flexion* sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 5 responden (55,56%). Dari hasil statistik yang menggunakan uji statisti dengan menggunakan *Uji Paired t test* diperoleh *P-Value* ( $0,000 < \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak yang mempunyai arti ada perbedaan skala nyeri pada pasien LBP (Pre dan Post) pada kelompok kontrol dengan diberikan intervensi di Poli Rehab Medik.

**Tabel 3 Hasil Statistik Uji Independent t test**

| No                     | perlakuan             | kontrol               |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                      | 1                     | 3                     |
| 2                      | 3                     | 2                     |
| 3                      | 2                     | 2                     |
| 4                      | 1                     | 3                     |
| 5                      | 2                     | 2                     |
| 6                      | 2                     | 4                     |
| 7                      | 1                     | 1                     |
| 8                      | 3                     | 2                     |
| 9                      | 1                     | 1                     |
| Uji homogenitas        | Mean : 5,222          | Mean : 4,778          |
| $P > \alpha$           | Std Deviation : 1,202 | Std Deviation : 1,922 |
| Uji independent t-test | P-Value : 0,566       | $\alpha$ : 0,05       |

Sumber Data : Data Primer 2017

Hasil uji dimana *P-Value* ( $0,566 > \alpha$  (0,05) sehingga  $H_0$  diterima yang mempunyai arti tidak ada beda yang signifikan skala nyeri antara yang diberikan terapi *McKenzie Exercise* dan *William Flexion Exercise*

#### IV. DISCUSSION

##### 1. Penurunan Nyeri Pasien LBP pada Kelompok Perlakuan (Sebelum dan Sesudah ) mendapat Intervensi Terapi *McKenzie Exercise*

Penelitian yang dilakukan di Poli Rehab Medik RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan pada 9 pasien LBP. Berdasarkan hasil penelitian skala nyeri (sebelum) pada kelompok perlakuan dari 9 responden, tidak ada responden (0%) yang mengalami skala nyeri ringan, 4 responden (44,44%) mengalami skala nyeri sedang dan 5 responden (55,56%) mengalami nyeri berat. Sedangkan skala nyeri (sesudah) di dapatkan 2 responden (22,22%) mengalami nyeri ringan, 6 responden (66,67%) mengalami nyeri sedang, dan 1 responden (11,11%) mengalami nyeri berat. Dalam hal ini terdapat jelas perbedaan skala nyeri antara pre dan post terapi.

Nyeri yang terjadi pada pasien LBP kebanyakan disebabkan oleh faktor mekanik dan faktor non mekanik. dan disamping itu terdapat pula faktor-faktor resiko yang mempengaruhi timbulnya LBP. Menurut Beck dan Hermans dalam sebuah bukunya menyebutkan bahwa faktor pekerjaan, psikososial, individu (usia, jenis kelamin), antropometri dan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya LBP (Maizurra, 2015).

Menurut survei di atas, persentase pasien pria dan wanita sedikit berbeda, dengan wanita lebih tinggi yaitu 55,56%. Prevalensi penyakit punggung di Uni Eropa sama pada pria dan wanita, dan ini dapat dilihat secara fisiologis, kekuatan otot seorang wanita mempunyai kekuatan lebih rendah dibandingkan kekuatan dari pria, terhitung sekitar dua pertiga dari pria, daya tahan pria dan pria adalah lebih kuat dari wanita (Maizurra, 2015).

Hal ini karena wanita melalui siklus biologis seperti menstruasi, hamil, melahirkan, dan menyusui. Meskipun kenyataannya masih terdapat beberapa perbedaan pendapat para ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian LBP, beberapa penelitian dengan jelas menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat berpengaruh terhadap kejadian kasus LBP. Ini karena, secara fisiologis, kinerja otot wanita sebenarnya kurang baik daripada pria. Sedangkan usia 30 sampai 50 tahun memiliki persentase tertinggi yaitu 44,44%. Pada umumnya gangguan muskuloskeletal mulai dirasakan antara usia 25 sampai 65 tahun usia kerja. Gejala pertama biasanya muncul pada usia 35 tahun dan mempunyai gejala yang terus meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini dikarenakan kekuatan serta daya tahan tubuh mulai menurun pada usia paruh baya sehingga meningkatkan risiko LBP (Septiawan, 2013). Hal ini juga sesuai dengan penelitian Kisner sebelumnya pada

tahun 1996 yang menyatakan bahwa proses degeneratif dimulai pada usia 30 tahun. Karena usia 30-40 tahun merupakan usia kerja di Indonesia, maka keluhan nyeri punggung yang didapatkan pada penelitian ini disebabkan oleh faktor mekanik pada punggung bagian bawah. Disamping dua faktor di atas, terdapat juga faktor pekerjaan yang mempengaruhi terjadinya LBP. Dalam hal ini ada kaitannya dengan beban kerja, lama kerja, sikap kerja dan pengalaman jatuh saat bekerja. Khalil, dkk dalam bukunya dalam sebuah penelitian yang dilakukan menyebutkan bahwa faktor terpenting dan berbahaya dalam perkembangan nyeri punggung terkait dengan gaya kerja. Tergelincir dan jatuh adalah salah satu kejadian paling umum yang menyebabkan sakit punggung dan cedera, dan ini adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak dapat dikendalikan. (Septiawan, 2013). Pada penelitian ini tergelincir dan jatuh juga merupakan salah satu penyebab yang paling sering dialami oleh pasien LBP yang selanjutnya faktor-faktor yang lain juga menambah tingginya angka nyeri yang dirasakan.

Hasil *Uji Wilcoxon* didapatkan *P-Value* > *α*. Ini yang berartikan bahwa terdapat beda skala nyeri antara pre dan post setelah diberikan intervensi (latihan *McKenzie*). Terdapat penurunan tingkat skala nyeri pre dan post antara yang diberikan intervensi dengan tidak diberikan

intervensi, ini dikarenakan oleh beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya

Senam *Mc-kenzie* bermanfaat memperkuat otot perut dan punggung untuk membawa tubuh ke posisi tegak secara fisiologis. Senam *mackenzie* juga memperbaiki sistem peredaran darah dan membantu mengatasi pembengkakan yang dapat mempengaruhi pergerakan dan fungsi sendi (Saputri, 2016).

Pada penelitian ini, latihan *McKenzie* di berikan terhadap pasien LBP rawat jalan di Poli Rehab Medik yaitu dengan cara mengajarkan tehnik latihan di poli yaitu gerakan ekstensi dengan waktu sesuai toleransi pasien dan dilanjutkan di rumah selama 2x sehari dan dievaluasi setelah 10x terapi, skala nyerinya di evaluasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Ulfah (2012) yang menjelaskan bahwa penambahan pemberian terapi *McKenzie* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan elastisitas jaringan, menimbulkan relaksasi otot, dan spasme otot.

## **2. Penurunan Skala Nyeri pada Pasien LBP pada Kelompok Kontrol (Sebelum dan Sesudah ) yang Mendapat Terapi *William Flexion Exercise***

Penelitian yang dilakukan pada 8 pasien LBP tentang pengaruh terapi *William Flexion* terhadap penurunan nyeri didapatkan

bahwa skala nyeri (sebelum) pada kelompok kontrol pada 9 responden, 2 responden (22,22%) yang mengalami nyeri sedang, 7 responden (77,78%) yang mengalami nyeri berat dan tidak ada yang mengalami nyeri ringan. Sedangkan skala nyeri (sesudah) pada kelompok kontrol pada 9 responden, 3 responden (33,33%) yang mengalami nyeri ringan, 5 responden (55,56%) yang mengalami nyeri sedang, dan 1 responden (11,11%) yang mengalami nyeri berat. Dalam hal ini terdapat perbedaan antara pre dan setelah diberikan intervensi.

Studi di atas menyatakan bahwa responden berusia 45-55 tahun adalah yang tertinggi sekitar 55,56%. Menurut survei Sakinar terhadap tukang batu di Desa Lawavoi, Kecamatan Sidrab, responden berusia 35 tahun ke atas merupakan kelompok usia terbanyak dengan 51,9%. Semakin tua seseorang, semakin banyak proses degeneratif terjadi. Proses degeneratif yang terjadi adalah pengecilan otot, kontraksi jaringan adiposa subkutan, dan kontraksi mineral tulang. Ingatlah bahwa penipisan mineral tulang dapat menyebabkan tulang rapuh (osteoporosis) dan peningkatan risiko patah tulang dan kerusakan tulang (Patrianingrum, 2015).

Dari fakta di atas dapat disimpulkan bahwa banyak kasus LBP terjadi pada usia kerja dan gejalanya meningkat seiring bertambahnya usia. Dalam hal ini terkait dengan beban kerja, lama bekerja, sikap

terhadap pekerjaan, dan pengalaman jatuh di tempat kerja. Faktor-faktor berbahaya telah ditemukan terkait dengan cara kerja. Kejadian yang paling sering menyebabkan sakit punggung dan cedera adalah terpeleset atau terjatuh, yang merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak terkendali (Septiawan, 2013). Pada penelitian ini tergelinjing dan jatuh juga merupakan salah satu penyebab yang paling sering dialami oleh pasien LBP yang selanjutnya faktor-faktor yang lain juga menambah tingginya angka nyeri yang dirasakan. jenis kelamin juga merupakan faktor resiko terjadinya LBP, dimana pada hasil penelitian di dapatkan bahwa ada perbedaan jenis kelamin yaitu jenis kelamin perempuan lebih besar yaitu sekitar 55,56 %.

Ada juga perbedaan jenis kelamin, yang juga mempengaruhi perbedaan penurunan besaran nyeri yang lebih kuat dibandingkan wanita (Maizura, 2015). Hal ini karena wanita melalui siklus biologis seperti menstruasi, hamil, melahirkan, dan menyusui.

Uji statistik yaitu uji-t berpasangan menghasilkan nilai  $P > \alpha$ , yang menunjukkan bahwa latihan Williams Flexion mengurangi nyeri.

Tujuan Latihan Fleksi Williams yaitu untuk meredakan nyeri punggung dengan melatih otot perut, bokong, dan paha belakang, dan dengan meregangkan fleksor pinggul dan punggung bawah secara pasif



untuk menyeimbangkan fleksor dan ekstensor perut. pembuluh darah. Turunkan posisi lordosis lumbal untuk mengurangi tekanan pada struktur posterior tulang belakang lumbal (Kusumawati, YR, 2014).

Latihan fleksi Williams meningkatkan aktivitas fungsional, mobilitas lumbal, dan mengurangi nyeri punggung karena membawa Otot berkontraksi dengan sangat kuat. Apalagi saat ketegangan terlalu tinggi, kontraksi tiba-tiba berhenti dan otot mengendur (Yuritania, 2015).

Pada penelitian ini, sama halnya pada latihan yang pertama yaitu pasien LBP yang rawat jalan di Poli Rehab Medik Bangkalan diajarkan tehnik *William Flexion* yaitu berupa gerakan fleksi dengan durasi sesuai dengan batas intoleransi pasien, latihan ini juga dapat dilakukan di rumah selama 2x sehari dan maksimal 10x latihan. Pasien diobservasi skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan terapi.

Pereda nyeri dari latihan fleksi Williams didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Khabib Abdullah (2015). Latihan fleksi Williams, terutama latihan memiringkan panggul terlentang, mengurangi kontraksi otot. Di sisi lain, dalam penelitian yang sama, Hills (2001) menemukan bahwa menggunakan latihan fleksi Williams untuk nyeri punggung dapat meregangkan fascia di daerah pinggang bagian belakang, menghasilkan relaksasi otot

dan mengurangi kejang otot. , menjelaskan bahwa hal itu dapat mengurangi rasa sakit .

### **3. Perbedaan Pengaruh Selisih Skala Nyeri pada Pasien LBP antara yang Diberi Latihan *McKenzie Exercise* dan yang Diberi Latihan *William Flexion***

Penelitian ini dilakukan DI Poli Rehab Medik RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan terhadap 16 pasien LBP. Berdasarkan hasil penelitian diatas dengan menggunakan pendekatan *Uji Independent Sampel t test* diperoleh nilai *P-Value (0,566) >  $\alpha (0,005)$*  sehingga  $H_0$  diterima, ini berartikan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi *McKenzie Exercise* dan *William Flexion Exerrcise*. hasil perbandingan yang ditunjukkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kedua latihan tersebut sama-sama menurunkan nyeri. Hasilnya bahwa latihan *William Flexion* mempunyai nilai rata-rata lebih besar daripada latihan *McKenzie*.

Pereda nyeri dari latihan fleksi Williams didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Khabib Abdullah (2015). Latihan fleksi Williams, terutama latihan memiringkan panggul terlentang, mengurangi kontraksi otot. Di sisi lain, dalam penelitian yang sama, Hills (2001) menemukan bahwa menggunakan latihan fleksi Williams untuk nyeri punggung dapat meregangkan fascia di daerah pinggang

bagian belakang, menghasilkan relaksasi otot dan mengurangi kejang otot. , menjelaskan bahwa hal itu dapat mengurangi rasa sakit .

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian M Dachlan (2009) yang menyatakan bahwa pemberian latihan *McKenzie* dan *William Flexion* dapat menurunkan rasa nyeri yang di rasakan oleh pasien LBP. Dan latihan akan lebih efektif bila dilakukan sesuai dengan batas toleransi pasien, artinya tidak memaksakan latihan jika menambah rasa sakit.

Pemberian terapi latihan pada kasus LBP sudah menjadi pelayanan rutin bagi para praktisi bidang fisioterapi dalam penatalaksanaan LBP, namun masih belum jelas apakah format atau prinsip umum berlaku untuk setiap LBP dari berbagai penyebab, yang masih menyisakan beberapa pertanyaan. Atau adakah kombinasi yang lebih efektif untuk mengobati LBP dan mengurangi keluhan nyeri pada pasien LBP.

## **V. CONCLUSION**

1. Efektif sebelum dan sesudah Terapi Latihan McKenzie pada pasien LBP
2. Efektif sebelum dan sesudah terapi latihan fleksi Williams
3. Tidak ada beda antara latihan Mackenzie dan latihan fleksi Williams dalam meredakan nyeri pada pasien dengan LBP

## REFERENCES

- Abdullah, YR, 2015. *Terapi Latihan William Flexion dapat Mengurangi Nyeri Punggung Bawah*. Jurnal Kesehatan, No : 25.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Riset Keperawatan dan Tehnik Penelitian Ilmiah*, Jakarta ; Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Riset Keperawatan dan Tehnik Penelitian Ilmiah*, Jakarta ; Salemba Medika.
- AkliaSuslia (dkk). 2015. *Keperawatan Medikal Bedah*, Jakarta ; Salemba Medika
- Hidayat, A.Aziz. 2006. *Pengantar kebutuhan dasar manusia aplikasi konsep dan proses keperawatan*, Jakarta ; Salemba Medika.
- Kusumawati, YR, 2014. *Latihan Core Stability dan William Flexion dalam Menurunkan Nyeri, Peningkatan Keseimbangan dan Kemampuan Fungsional*. Jurnal Kesehatan, No, 35.
- Kurniasih, 2013. *Penambahan Terapi Latihan McKenzie pada Intervensi Short Wave Diathermy*. Jurnal Kesehatan, No 1: 38-40.
- Maizurra, 2015. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah*. Jurnal Kesehatan, No. 40.
- Margasari, Febriana. 2015. *Pengaruh Penambahan Dynamic Neuromuskular Stabilization setelah Diberikan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Terhadap Nyeri pada Kasus Low Back Pain Myeogenic*. Jurnal Kesehatan, No. 2.
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta ; Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta ; Rineka Cipta.
- Nugroho Adi, Novianto, 2013. *Pengaruh Terapi TENS dan Exercise Terhadap Nyeri pada Penderita Frozen Shoulder*. Jurnal Kesehatan, No, 21.
- Nurlis, Eva. 2014. *Pengaruh Terapi Dingin Ice Massage Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri pada Penderita Low Back Pain*. Jurnal Kesehatan, No, 30.
- Nursalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan*, Jakarta ; Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta ; Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta ; Salemba Medika.
- Patrianingrum, 2015. *Prevalensidan Faktor Resiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah*. Jurnal Kesehatan, No. 41.
- Pramita, Indah, 2014. *Core Stability Exercise lebih baik Meningkatkan Aktifitas Fungsional Dari pada William Flexion Exercise*. Jurnal Kesehatan, No. 55-56.
- Potter, 2005. *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta ; EGC.
- Prasetyo, EB. 2010. *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Low Back Pain Akibat Kompresi Vertebra Lumbal II*. Jurnal Keperawatan, No. 5 ; 30.
- Resdiani, 2015. *Pengaruh Pemberian Intervensi Mulligan Bent Leg Raise dengan Terapi McKenzie Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Fungsional pada Pasien LBP Non-Spesifik*. Jurnal Kesehatan, No. 1 : 26-28.
- Saputri. 2016. *Pengaruh Cor Stability Exercise dan McKenzie Exercise Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Penjahit*. Jurnal Kesehatan, No 1 : 28-30.

- Septiawan, Heru. 2013. *Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah*. Jurnal Kesehatan, No. 1 ; 1.
- Susanto,B. 2015. *Perbedaan Antara Equatic Exercise dan McKenzie Exercise*. Jurnal Kesehatan, No. 1 : 20-22.
- Ulfah, FH, 2012. *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Low Back Pain Suspect Hernia Nucleus Pulposus*. Jurnal Kesehatan, No. 35.
- Yulitania, D, 2015. *Perbedaan Pengaruh Peregangan dan William Flexion Exercise terhadap Nyeri Punggung Bawah*. Jurnal Kesehatan, No. 1 :45
- Wahyuni, 2013. *Perbedaan Efektifitas antara Terapi Latihan William Flexion dengan McKenzie Extention pada Pasien yang Mengalami LBP*. Jurnal Kesehatan, No. 2 : 32-35.
- Zairin Noer. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskulus keletal*, Jakarta ; Salemba Medika.

## BIOGRAPHY

### First Author

Nama : Zuryaty, S.Kep.,Ns.,M.Kes.  
Pendidikan : S1 Keperawatan (Universitas Padjadjaran Bandung)  
Pendidikan Ners (Universitas Padjadjaran Bandung)  
S2 Kesehatan masyarakat (Universitas Ailangga Surabaya)  
Afiliasi : STIKes Ngudia Husada Madura  
Email : zuryatyahied@gmail.com

### Second Author

Nama : Mohammad Lutfi, S.Kep.,Ns.,M.Tr.Kep.  
Pendidikan : S1 Keperawatan (Stikes Ngudia Husada Madura)  
Pendidikan Ners (Stikes Ngudia Husada Madura)  
S2 Keperawatan (Unusa)  
Afiliasi : STIKes Ngudia Husada Madura  
Email : lutfi.nhm66@gmail.com