

# Efektivitas *William Flexion Exercise* terhadap Penurunan Nyeri dan Tingkat Kecemasan pada Lansia *Low Back Pain*

Mianti Nurrizky Sutejo\*, Anis Widyawati Pratito, Samuel Frandito Pramaditya

Departemen Fisioterapi, STIKES Telogorejo Semarang, Semarang, Indonesia

\*Korespondensi: [mianti@stikestelogorejo.ac.id](mailto:mianti@stikestelogorejo.ac.id)

## ABSTRAK

*Low back pain* merupakan permasalahan pada gangguan muskuloskeletal pada masyarakat lansia. Etiologi *low back pain* masih idiopatik namun bisa jadi karena trauma sehingga menyebabkan adanya nyeri dan kecemasan memuncak. Peningkatan nyeri dan kecemasan pada lansia *low back pain* merupakan permasalahan yang sering dialami oleh pasien baik tipe akut maupun kronik. *William flexion exercise* merupakan salah satu pilihan yang dapat dibuktikan kembali efektivitas pemberian treatment karena adanya tumpang tindih informasi dari berbagai macam penelitian yang diterapkan. *William flexion exercise* adalah latihan yang dapat mengurangi nyeri dan tingkat kecemasan pada lansia *low back pain* dengan mengaktivasi otot-otot fleksi. Penelitian ini pre eksperimental berjumlah 50 orang selama 3 bulan dalam 1 sesi program treatment. Nyeri dan tingkat kecemasan diukur sebelum dan sesudah intervensi kemudian diberikan intervensi. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji *mann-whitney*, *wilcoxon*, kombinasi ANOVA dengan *Friedman*,. Hasil penelitian menunjukkan adanya efektivitas *william flexion exercise* terhadap penurunan nyeri dan tingkat kecemasan pada lansia *low back pain*.

**Kata kunci:** *low back pain*, nyeri, tingkat kecemasan, *william flexion exercise*

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan tanda-tanda seseorang mengalami penuaan dini atau dapat dikategorikan apabila seseorang sudah berumur 60 tahun ke atas. Berdasarkan Badan Pusat Statistik tahun 2020 melaporkan bahwa persentase penduduk lansia di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2020, tercatat bahwa persentase lansia mencapai 26,82 juta penduduk (9,92%) di seluruh dunia. Kemudian, di Indonesia data yang diperoleh untuk daerah Jawa Tengah sebesar 13,81% (Prastowo & Windayati, 2021).

Nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan bagi setiap individu termasuk lansia. Salah satu nyeri yang sering dikeluhkan oleh lansia yaitu *low*

*back pain*. *Low back pain* merupakan gejala utama nyeri di daerah pinggang bawah (Rosadi et al., 2022). Salah satu penyebab utamanya adalah *stress* yang ditimbulkan pada *diskus intervertebral* karena *core* (postur) yang kurang baik. Sedangkan kecemasan merupakan gejala yang diperoleh sensasi nyeri pada bagian *m. trapezius lower*. Pengaruh papan stressor dapat menyebabkan *low back pain*. Kecemasan mempunyai jalur yang menginsiasi yaitu *corticotropin-releasing hormone* dan *locus ceruleus-norepineprine* atau sistem limbik (Bener et al., 2013).

Berdasarkan *The Global Burden of Disease* pada tahun 2010 melaporkan dari 291 penyakit, *low back pain* merupakan data yang paling besar dengan pengukuran

*years lived with disability* (YLD) serta peringkat keenam dari total beban secara berkeseluruhan dengan pengukuran *disability-adjusted life year* (DALY) (Hoy et al., 2014). *Low back pain* dikatakan kronik apabila terjadi secara berkelanjutan selama 12 minggu atau lebih. Hal ini dikatakan tegak diagnosis apabila nyeri berkelanjutan ini terjadi setelah episode akut (Will et al., 2018).

Dalam pembagian, *low back pain* dapat diklasifikasi menjadi dua yaitu *low back pain* dengan tipe akut dan tipe kronik. *Low back pain* tipe akut terjadi dalam waktu kurang dari 12 minggu ditandai dengan rasa nyeri yang menyerang secara tiba-tiba. Rasa nyeri dapat hilang timbul. Kemudian, *low back pain* tipe kronik terhitung setelah lebih dari 3 bulan. Rasa nyeri dapat berulang dengan durasi yang lama (Andini, 2015).

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa perubahan tulang dengan *low back pain* dapat menyebabkan seseorang nyeri dan tingkat kecemasan seseorang. Penuaan adalah faktor resiko *low back pain* yang dapat menyebabkan gangguan degeneratif pada tulang lumbal. Pada kondisi tersebut direkomendasikan menggunakan *lumbo-pelvic stabilization exercise* lebih efektif dibandingkan *william flexion exercise* pada pasien *low back pain* miogenik (Arifianto et al., 2017).

*William flexion exercise* mampu menurunkan nyeri dan tingkat kecemasan pada lansia *low back pain* (Bener et al., 2013). Namun, hingga saat ini belum secara detail mengkaji terkait adanya pengukuran kecemasan pada lansia *low back pain*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang konsisten pada efektivitas *william flexion exercise* terhadap penurunan nyeri dan tingkat kecemasan lansia *low back pain*. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pentingnya terapi

latihan dengan *william flexion exercise* sehingga penderita *low back pain* dapat mengurangi nyeri dan tingkat kecemasan terutama pada lansia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pre eksperimental* dengan *time series design without control*. Variabel independen pada penelitian ini yaitu *william flexion exercise* dan variabel dependen yaitu nyeri dan tingkat kecemasan pada lansia dengan *low back pain*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Program Studi S-1 Fisioterapi STIKES Telogorejo Semarang selama 12 minggu. Sedangkan analisis pengolahan data menggunakan dua tahapan yaitu *editing* dan *tabulating* dari data hasil pemeriksaan nyeri dan tingkat kecemasan (Thomas, 2021).

Gerakan *william flexion exercise* terdiri dari beberapa tahap. Pertama yaitu *pelvic tilting exercise* dilakukan dengan posisi telentang dengan knee diluruskan sejajar dengan punggung tanpa menekan kaki, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Kedua, *partial sit-ups* dilakukan dengan posisi *hoklying* dengan tangan dibelakang, kepala diangkat hingga m. rectus abdominis ke stretch, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Ketiga, *single knee to chest* dilakukan dengan posisi rebahan, pelan pelan knee ditekuk hingga shoulder ketahan, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Keempat, *double knee to chest* dilakukan dengan posisi sama seperti latihan sebelumnya, hanya posisi knee menarik kearah dada, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Kelima, *hamstring stretch* dilakukan dengan posisi berbaring terlentang kemudian posisi long sitting sejajar dengan kedua tangan di belakang lutut terakhir di ekstensikan, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Keenam, *hip fleksor stretch* dilakukan dengan posisi salah satu kaki kedepan dalam posisi fleksi knee dan salah satu

kaki dibelakang posisi knee ekstensi mententuh lantai, durasi selama 10 detik dan dilakukan 5 kali repetisi. Seluruh tahap tersebut secara dilakukan secara beruntut dan bergantian (Dydyk & Sapra, 2019).

Nyeri *low back pain* diukur melalui sesi wawancara dengan menggunakan instrumen *numeric pain rating scale* (NPRS) skala penilaian 0-10. Skala 0 berarti tidak ada rasa sakit sedangkan skala 10 berarti rasa sakit terburuk saat ini dialami. Pasien menilai rasa sakit mereka dan mengalokasikan angka tersebut pada saat sebelum dan sesudah intervensi *william flexion exercise* diberikan (Balagué et al., 2012).

Tingkat kecemasan *low back pain* diukur melalui sesi wawancara dengan menggunakan instrument *anxiety analog scale* (AAS). Instrumen tersebut menggunakan enam aspek yaitu keadaan cemas, tegang, takut, kesulitan tidur, kesulitan konsentrasi dan depresi. Pasien diminta untuk memberi tanda pada enam kota bergaris. Pada skala 0 berarti tidak ada gejala cemas sama sekali skala 100 berarti cemas terberat yang saat ini dialami (Bener et al., 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, ada 50 peserta yang termasuk dalam penelitian. Berdasarkan dari jenis kelamin terdapat 30 wanita lansia dan 20 pria lansia mengalami *low back pain*. Kemudian, berdasarkan kelompok usia terdiri dari 3 kelompok yaitu usia 65 – 70 tahun, 71 – 75 tahun, 76 – 80 tahun berjumlah 25 peserta, 20 peserta dan 5 peserta. Terakhir, tipe akut dan kronik berjumlah 20 peserta dan 30 peserta. Demografi pasien digambarkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik

<i>Clinical characteristic</i>	n (%)
<b>Jenis kelamin</b>	
Wanita	30 (60%)
Pria	20 (40%)
<b>Usia</b>	

65 – 70 tahun	25 (50%)
71 – 75 tahun	20 (40%)
76 – 80 tahun	5 (10%)

### Tipe

Akut	20 (40%)
Kronik	30 (60%)

Hasil penelitian sebelumnya telah terbukti tidak efektif pada kelompok kontrol dan perlakuan dengan pemberian *william flexion exercise* ataupun metode perbandingan juga membuktikan dengan hasil yang serupa. Namun, pada penelitian lainnya menyatakan bahwa *william flexion exercise* pada pasien *low back pain* menunjukkan penurunan disabilitas yang ringan sebanding dengan kualitas hidupnya (Arifianto et al., 2017).

**Tabel 2.** NPRS

Intervensi	Pretest	Posttest	p
<i>William flexion exercise</i>	5 – 5.6	2 – 2.2	0,001

Hasil analisis tabel 2. tingkat intensitas nyeri pada pasien lansia *low back pain* terhadap 50 responden sebelum di intervensi diperoleh 5 – 5,56 kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 2 – 2,26. Terbukti hanya dengan sekali *treatment* (0,001) pada *william flexion exercise* memberikan penurunan yang signifikan sehingga pasien tentunya akan merasa aman dan nyaman saat beraktivitas.

**Tabel 3.** AAS

<i>Anxiety</i>	Pretest	Posttest	p
<i>William flexion exercise</i>	50 – 50.6	20 – 20.2	0,001

Hasil analisis tabel 3. tingkat kecemasan pada pasien lansia *low back pain* terhadap 50 responden sebelum intervensi diperoleh 50 – 50.6 kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 20 – 20.2 Terbukti hanya dengan sekali *treatment* (0,001) pada *william flexion*

*exercise* memberikan penurunan yang signifikan sehingga pasien tentunya akan merasa aman dan nyaman enam aspek yaitu keadaan cemas, tegang, takut, kesulitan tidur, kesulitan konsentrasi dan depresi.

Hasil uji perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada pasien lansia *low back pain* terhadap 50 responden adalah 18,6. Terbukti hanya dengan sekali *treatment* (0,001) pada *william flexion exercise* memberikan penurunan nyeri dan tingkat kecemasan sangat efektif untuk diberikan pada pasien. Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain meliputi efektivitas terapi latihan yang berdampak dalam molekuler dan seluler terhadap respon fisiologis tubuh. Sehingga perlu adanya, pemeriksaan yang eksklusif terhadap hasil akhir di penelitian yang akan datang.

## KESIMPULAN

Pemberian *william flexion exercise* akan mendapatkan hasil yang efektif jika dapat diterapkan pada pasien lansia *low back pain*. Pengaruh latihan tersebut dapat menurunkan nyeri dan tingkat kecemasan. *William flexion exercise* dapat dianjurkan kepada pasien lansia *low back pain* sebagai *home program* dengan secara rutin. Selain hal tersebut *william flexion exercise* mampu mencegah tahapan lordosis dikemudian hari.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih banyak kepada Program Studi Fisioterapi, STIKES Telogorejo Semarang dan Responden yang mendukung dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Andini, F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Journal Majority*, 4(1), 12.

Arifianto, Retnaningsih, D., & Purjayanti, A. T. (2017). Faktor-faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian nyeri

punggung bawah pada pekerja konveksi industri di Mangkang. *Jurnal Ners STIKes Widya Husada Semarang*, 1–11.

Balagué, F., Mannion, A. F., Pellisé, F., & Cedraschi, C. (2012). Non-specific low back pain. *The Lancet*, 379(9814), 482–491. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60610-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60610-7)

Bener, A., Verjee, M., Dafeeah, E. E., Falah, O., Al-Juhaishi, T., Schlogl, J., Sedeeq, A., & Khan, S. (2013). Psychological factors: anxiety, depression, and somatization symptoms in low back pain patients. *Journal of Pain Research*, 6, 95–101. <https://doi.org/10.2147/JPR.S40740>

Dydyk, A. M., & Sapra, A. (2019). Williams Back Exercises. *StatPearls*. <http://europepmc.org/books/NBK551558>

Hoy, D., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Bain, C., Williams, G., Smith, E., Vos, T., Barendregt, J., Murray, C., Burstein, R., & Buchbinder, R. (2014). The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 73(6), 968–974. <https://doi.org/10.1136/ANNRHEUMDIS-2013-204428>

Prastowo, B., & Windayati, A. M. (2021). The Role Of Elderly Sexuality On Musculoskeletal Disorders (MSDs): Bibliometric Studies. *Physiotherapy and Physical Rehabilitation Journal* 1(1), 1–9. <https://ojs.stikestelogorejo.ac.id/index.php/pprj/article/view/228>

Rosadi, R., Wahyu, D., Prastowo, B., Rahayu, P. S., & Sunaringsih, S. (2022). Analisis Resiko Low Back Pain Pada Pekerja PT . Pratama Citra Parama ReadyMix And Precast. *Physiotherapy Health Science*, 4(1), 40–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/physiohs.v4i1.21260>

Thomas, G. (2021). *How to do your case study*. America: Sage Publications.

Will, J., Bury, D., & Miller, J. (2018).  
Mechanical Low Back Pain. *American  
Family Physician*, 98, 421–428.