

Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani dengan *Low Back Pain* di Desa Pringanom Kabupaten Sragen

Eka Nikmah Wulandari¹, Riyani Wulandari²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Alamat Kampus: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57146

Korespondensi penulis: ekanikmahh@gmail.com

Abstract. Based on the data from Central Java shows that 40% people started from 20 until 65 years old suffered from LBP, estimated 18,2% for men and 13,6% for women. All farmer activities involve the spinal muscles which can caused farmers to suffer from low back pain. One steps to reduce LBP is apply the William Flexion. Describe the results observations application William Flexion to Farmer with Low Back Pain. This method descriptive analysis and a pain measurement scale with Visual Analog Scale (VAS). In this method implemented the William Flexion, measured level Low Back Pain after intervention has been carried out for 6 meetings in 2 weeks. After applying the William Flexion to the respondents, there was a reduction in the level of Low Back Pain. Application William Flexion to farmers with Low Back Pain can reduce level of pain.

Keywords : Farmer, Low Back Pain, William Flexion

Abstrak. Data yang diperoleh dari Jawa Tengah, rata-rata nyeri punggung bawah 40% dari yang berusia 20-65 orang yang menderita LBP, diperkirakan laki-laki 18,2% dan perempuan 13,6%. Semua aktivitas petani melibatkan otot tulang belakang yang memungkinkan petani terkena nyeri punggung bawah. Salah satu cara yang dapat mengurangi LBP adalah menerapkan Latihan *William Flexion*. Mendeskripsikan hasil pengamatan penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani dengan *Low Back Pain*. Metode studi ini menggunakan analisis deskriptif dan menggunakan skala ukur nyeri dengan *Visual Analog Scale (VAS)*. Dalam metode penerapan latihan *William Flexion* yang diukur adalah tingkat nyeri punggung bawah yang telah dilaksanakan intervensi selama 6 kali pertemuan dalam 2 minggu. Setelah dilakukan penerapan Latihan *William Flexion* pada kedua responden dengan *Low Back Pain* menunjukkan adanya pengurangan tingkat nyeri punggung bawah. Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani dengan *Low Back Pain* dapat mengurangi tingkat nyeri.

Kata Kunci : Petani, Low Back Pain, Latihan William Flexion

1. LATAR BELAKANG

Pertanian merupakan pekerjaan yang membutuhkan tenaga dengan aktivitas petani seperti membajak, mencangkul, menanam, memupuk dan memanen yang bisa menimbulkan banyak gangguan kesehatan. Membajak sawah secara manual, menanam padi, mencangkul, petani melakukannya dengan cara membungkuk menggunakan punggung sebagai penopangnya. Semua aktivitas melibatkan otot tulang belakang yang fungsinya untuk memelihara postur tubuh, keseimbangan yang baik, yang memungkinkan petani terkena nyeri punggung bawah atau yang disebut dengan *Low Back Pain (LBP)* (Yunika et al., 2023).

Prevalensi LBP menurut *World Health Organisation (WHO)* (2022) menyatakan bahwa gangguan *musculoskeletal* di dunia berjumlah 1,71 milyar, sedangkan LBP adalah masalah kesehatan ke 3 di dunia. Prevalensi menurut RISKESDAS (2018) penderita LBP di Indonesia sebanyak 12.914 orang atau 3,17%. Prevalensi Jawa Tengah terkait data LBP dari DINKES tahun 2018 berjumlah 314.492 orang. Diperkirakan LBP data Provinsi Jawa Tengah rata-rata

nyeri punggung bawah 40% dari yang berusia 20-65 orang yang menderita *LBP*, diperkirakan laki-laki 18,2% dan perempuan 13,6%. Data yang diperoleh dari Puskesmas Masaran 1 pada bulan Mei 2024 didapatkan penderita *LBP* 19 orang dan pada Puskesmas Masaran 2 pada bulan Mei 2024 didapatkan penderita *LBP* sekitar 21 orang yang berkunjung.

Jika *LBP* tidak segera ditangani dan hanya menyepelekan, berdampak pada perubahan kinematic di daerah lumbal, panggul dan pengembangan nyeri punggung bawah. Apabila berlanjut terus, menyebabkan tekanan pada saraf tulang belakang, nyeri punggung sangat sensitive terhadap ketegangan otot dalam keadaan lemah dan kaku, otot punggung akan mengalami kejang dan mengakibatkan aliran darah yang mengangkut oksigen menjadi terhambat akhirnya otot kekurangan oksigen dan akan mengalami kelumpuhan dan kecatatan (Laminectomy et al., 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Maulidiah Rahmah et al., (2023) total responden 143, 73 (51,8%) responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi terkait *LBP*. Upaya pencegahan *LBP* oleh responden masih rendah dibuktikan dengan persentase responden yang tidak melakukan upaya pencegahan *LBP* lebih besar, yakni lebih dari 70 (50%) responden. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan masih rendahnya upaya pencegahan dan penanganan *LBP*, sehingga perlu adanya edukasi mengenai upaya pencegahan dan penanganan *LBP*.

Salah satu cara yang dapat mengurangi *LBP* adalah menerapkan metode Latihan William Flexion, metode ini diperkenalkan oleh Dr. William's di tahun 1937. Metode ini dirancang untuk mengurangi nyeri punggung melalui penguatan yang ada pada otot-otot lumbal sacral dan meregakan area punggung bawah. Dengan pemberian William Flexion diharapkan mampu dalam meningkatkan gerak sendi di daerah lumbal pada penderita *LBP* sehingga menjadikan gerak sendi meningkat dan kembali normal (Sari et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawan & Widiyanto (2022) dengan pengukuran menggunakan *Visual Analog Scale (VAS)*, metode Latihan William Flexion didapatkan hasil bahwa 10 responden dari 50 anggota PKK, dengan perlakuan 6 kali dalam 2 minggu, Latihan William Flexion efektif dalam menurunkan Tingkat *LBP* sebesar 66%, sebelum diberikan Latihan William Flexion Tingkat nyeri pada responden 5,6 dan sesudah dilakukannya Latihan William Flexion Tingkat nyeri menurun menjadi 1,9.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maysaroh et al., (2021) dengan pengukuran menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan setelah dilakukan intervensi William Flexion, dari nilai pre test 7,0 setelah post test nilainya 2,5. Sehingga terjadi penurunan nyeri setelah diberikan William Flexion Exercise pada pasien *LBP*.

Hasil studi pendahuluan dengan wawancara 5 orang petani, masing-masing petani mengeluh nyeri punggung bawah, 2 diantaranya mengatakan mengkonsumsi obat keju kemeng jika merasakan sakit dan pergi ke klinik terdekat untuk periksa, 3 dari 5 orang tersebut mengatakan sudah sampai periksa ke Rumah Sakit. Dari hasil wawancara, 3 responden yang mengeluh nyeri punggung bawah tidak tahu tentang Latihan *William flexion* yang dapat menurunkan nyeri punggung bawah.

Sehingga dari paparan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian, untuk melihat adanya pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani dengan *LBP*.

2. KAJIAN TEORITIS

LBP atau nyeri punggung bawah merupakan nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah di diskus intervertebralis lumbal bawah L4-L5 dan L5-S, disertai nyeri yang dapat menjalar hingga ke tumit kaki. Kondisi ini dapat terjadi karena posisi duduk atau membungkuk yang lama maupun posisi yang salah sehingga menyebabkan otot punggung kaku yang dapat merusak jaringan disekitarnya (Simanjuntak et al., 2020). Latihan *William Flexion* adalah seperangkat atau sistem latihan fisik yang bertujuan untuk mengatasi *LBP* tanpa operasi. Latihan ini berisi cara penguatan otot-otot abdomen dan gluteus maksimus serta pengeluaran otot-otot ekstensor punggung (Putri et al., 2023). Gerakan punggung dalam latihan *William Flexion* dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah lancar dan membuat nutrisi tersalurkan secara maksimal serta dapat mengaktifkan pelepasan sistem endorphen dalam darah. Itulah yang membuat nyeri berkurang, diikuti dengan berkurangnya spasme otot. Penurunan skala nyeri dipengaruhi oleh latihan peregangan dalam latihan *William Flexion*, yang dapat merangsang kerja otot untuk berkontraksi. Energi pada saat otot berkontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen, sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot seperti asam laktat menjadi lebih lancar (Putri et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Rancangan penerapan ini menggunakan metode studi kasus. Subyek yang digunakan dalam penerapan ini yaitu 2 responden petani yang mengalami *LBP* dengan kriteria inklusi Responden yang mengeluh nyeri punggung bawah, skala nyeri 4-9, dapat berkomunikasi dengan baik, kooperatif dan dengan kriteria eksklusi adanya tumor ganas di punggung bawah, kelainan postur punggung bawah, gangguan stabilitas punggung bawah. Penerapan dilakukan

selama 6 kali dalam 2 minggu dan terdapat selang waktu 1 hari menerapkan dan 1 hari tidak menerapkan. Instrumen pada penelitian ini menggunakan SOP latihan *William Flexion*, lembar persetujuan responden, atau monitoring pada responden dan *Numeric Rating Scale* (NRS).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sebelum Penerapan Latihan *William Flexion* Pada Petani

Tabel 1. Tingkat nyeri punggung bawah sebelum Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani

No	Nama	Tanggal	Tingkat nyeri punggung bawah Sebelum Penerapan Latihan <i>William Flexion</i> pada Petani	Keterangan
1.	Ny. J	16 Mei 2024	Skala 7	Nyeri berat terkontrol
2.	Ny. W	16 Mei 2024	Skala 7	

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 Tingkat nyeri punggung bawah sebelum penerapan Latihan *William Flexion* pada Ny. J dan Ny. W adalah skala nyeri dengan kategori nyeri berat terkontrol.

2. Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sesudah Penerapan Latihan *William Flexion* Pada Petani

Tabel 2. Tingkat nyeri punggung bawah Sesudah Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani

No	Nama	Tanggal	Tingkat nyeri punggung bawah Sesudah Penerapan Latihan <i>William Flexion</i> pada Petani	Keterangan
1.	Ny. J	27 Mei 2024	Skala 2	Nyeri ringan
2.	Ny. W	27 Mei 2024	Skala 3	

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 Tingkat nyeri punggung bawah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilaksanakan Penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani dengan perlakuan 6 kali dalam 2 minggu setiap posisi ditahan 8 detik, 3 kali/sesi. Tingkat nyeri punggung bawah Ny. J dan Ny. W berada pada skala nyeri kategori nyeri ringan.

3. Perbandingan Hasil Akhir Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sebelum dan Sesudah Penerapan Latihan *William Flexion* Pada Petani

Tabel 3. Perkembangan Tingkat nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani

No	Tanggal	Jam	Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1.	16 Mei 2024	16.30 17.00	Ny. J Ny. W	Skala 7 Skala 7	Skala 6 Skala 6	Terjadi penurunan skala turun 1 Terjadi penurunan skala turun 1
2.	18 Mei 2024	16.30 17.00	Ny. J Ny. W	Skala 5 Skala 6	Skala 4 Skala 4	Terjadi penurunan skala turun 2 Terjadi penurunan skala turun 1
3.	20 Mei 2024	16.30 17.00	Ny. J Ny. W	Skala 4 Skala 5	Skala 2 Skala 3	Terjadi penurunan skala turun 2 Terjadi penurunan skala turun 2
4.	23 Mei 2024	16.30 17.00	Ny. J Ny. W	Skala 4 Skala 5	Skala 3 Skala 4	Terjadi penurunan skala turun 1 Terjadi penurunan skala turun 1
5.	25 Mei 2024	16.25 16.50	Ny. J Ny. W	Skala 3 Skala 4	Skala 2 Skala 3	Terjadi penurunan skala turun 1 Terjadi penurunan skala turun 1
6.	27 Mei 2024	16.40 17.10	Ny. J Ny. W	Skala 3 Skala 4	Skala 2 Skala 3	Terjadi penurunan skala turun 1 Terjadi penurunan skala turun 1

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada responden Ny. J dan Ny. W, pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan penerapan Latihan *William Flexion* berada pada nyeri sedang (skala 4-6) dan sesudah dilakukan penerapan rata-rata nyeri menurun dengan nyeri ringan. Pada pertemuan ke lima dan keenam sebelum dilaksanakan penerapan Latihan *William Flexion* rata-rata skala nyeri berada pada nyeri ringan (skala 2-3) dan sesudah dilakukan penerapan rata-rata nyeri menurun dengan kategori nyeri ringan (skala 1-3). Setelah dilakukan pertemuan selama enam kali, rata-rata penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada Ny. J adalah 1,1 (kategori nyeri ringan) dan pada Ny. W adalah 1,3 (kategori nyeri ringan).

Tabel 4. Perbandingan hasil akhir Tingkat nyeri punggung bawah Sebelum dan Sesudah penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani

No	Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1.	Ny. W	Skala 7	Skala 3	Terjadi penurunan tingkat nyeri punggung bawah 4
2.	Ny. J	Skala 7	Skala 2	Terjadi penurunan tingkat nyeri punggung bawah 5

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat dilihat perbandingan hasil sebelum dan sesudah dilaksanakan penerapan Latihan *William Flexion* selama 2 minggu dengan 6 kali perlakuan dalam 15 menit dilaksanakan di Desa Pringanom. Pada Ny. J dan Ny. W terdapat penurunan tingkat nyeri punggung bawah, Ny. J dan Ny. W terdapat penurunan tingkat nyeri punggung dari nyeri berat terkontrol menjadi nyeri ringan Jadi, didapatkan hasil adanya penurunan tingkat

nyeri punggung bawah pada kedua responden setelah dilakukan penerapan Latihan *William Flexion*.

Pembahasan

1. Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sebelum Penerapan Latihan *William Flexion* Pada Petani

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat nyeri punggung bawah sebelum penerapan Latihan *William Flexion* pada Petani di Desa Pringanom yang dilaksanakan pada 2 responden yaitu Ny. J yang berusia 55 tahun dan Ny. W yang berusia 58 tahun pada pertemuan pertama, sebelum dilaksanakan penerapan Latihan *William Flexion* tingkat nyeri punggung bawah Ny. J dan Ny. W berada pada skala 7 dengan kategori nyeri berat terkontrol. Menurut penjelasan Marhamah et al., (2021) faktor yang dapat mempengaruhi *LBP* adalah aktivitas fisik, kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan suplai oksigen ke dalam otot sehingga dapat menyebabkan kelelahan otot. Tingkat keluhan otot sangat dipengaruhi oleh tingkat kesegaran tubuh. Postur tubuh yang bervariasi dan abnormalitas kelengkungan tulang belakang merupakan salah satu faktor risiko adanya keluhan *LBP*. Berdasarkan teori dan hasil wawancara, dapat di analisis oleh penulis nyeri yang di alami kedua responden adalah dari faktor aktivitas pekerjaan yaitu bertani, kedua responden mengatakan bekerja sebagai petani yang bekerja disawah, pada saat petani melakukan pekerjaannya disawah biasanya posisi badan dalam posisi membungkuk, pada saat badan dalam posisi membungkuk yang dilakukan para petani secara berulang-ulang setiap harinya dapat membuat gangguan pada otot punggung yang akan menyebabkan nyeri.

Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kejadian *LBP* yaitu usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), lama kerja, posisi kerja, merokok, stress dan riwayat penyakit (Marhamah et al., 2021). Hal tersebut sejalan dengan yang dijelaskan oleh Marhamah et al., (2021) Seiring meningkatnya usia dapat menyebabkan degenerasi pada tulang, terjadi ketika seseorang berusia 30 tahun. Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan, menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot berkurang. Semakin tua usia seseorang, semakin tinggi risiko mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya *LBP*. Dari teori diatas sesuai dengan hasil wawancara pada kedua responden menunjukkan terdapat kesesuaian dengan fakta yang diperoleh dari hasil pengkajian pada Ny. W mengatakan berusia 58 tahun sedangkan Ny. J mengatakan berusia 55 tahun. Dimana hal tersebut, semakin bertambahnya usia seseorang, maka akan menyebabkan penurunan pada fungsi tulang belakang dan terjadi ketidakstabilan pada tulang dan otot yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Berdasarkan Jenis Kelamin, yang dijelaskan oleh Marhamah et al., (2021) juga menjadi faktor, terjadinya *LBP* lebih banyak dirasakan oleh wanita daripada pria, dikarenakan kemampuan otot wanita lebih rendah dibanding pria. Pada wanita keluhan terjadi saat mengalami siklus menstruasi, selain itu menopause juga menyebabkan kepadatan tulang berkurang akibat penurunan hormon estrogen sehingga terjadi nyeri punggung. Jadi penjelasan diatas, juga menjadi salah satu faktor *LBP*, hasil wawancara kedua responden berjenis kelamin perempuan, dimana wanita akan mengalami menopause pada usia lebih dari 40 tahun, saat memasuki menopause tubuh akan mengalami penurunan hormone estrogen. Dikarenakan wanita yang mengalami menopause, produksi hormone estrogen menurun yang akan menyebabkan penurunan kepadatan tulang yang memicu pengeroposan.

Berdasarkan postur tubuh seperti yang dijelaskan oleh Pandey et al., (2020) bahwa Postur kerja petani biasanya seperti membungkuk berlebihan, memutar, berlutut, membawa beban, jongkok. Factor risiko tersebut berhubungan dengan keluhan musculoskeletal. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan kedua responden yaitu saat menanam padi dengan posisi tubuh membungkuk, pada saat posisi membungkuk otot penstabil tubuh akan bekerja secara maksimal, sehingga akan meningkatnya kekuatan dan ketegangan pada otot pada tulang belakang yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

Berdasarkan lama kerja, sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Herawati & Bratajaya, (2022) berasumsi adanya hubungan antara lama kerja dengan *LBP* pada petani dapat terjadi karena posisi janggal atau posisi tubuh yang tidak tepat yang dilakukan berulang-ulang, yang mengharuskan mempertahankan dalam posisi membungkuk atau jongkok. Jadi pada penjelasan di atas, dapat disimpulkan penulis terdapat hubungan antara posisi tubuh dan lama kerja, Ny. W mengatakan bekerja sebagai petani yang bercocok tanam di sawah, mempunyai keluhan nyeri di punggung bawah setiap hari pergi kesawah di pagi hari jam 07.00-11.00 WIB dan siang hari jam 14.00-16.30 WIB dan Ny. J setiap hari pergi kesawah di pagi hari jam 07.00-10.30 WIB dan siang hari jam 14.00-16.00 WIB. Kedua responden tersebut mengalami nyeri pada punggung bawah dikarenakan postur tubuh saat bekerja yang membungkuk dalam jangka waktu yang lama. Pada saat posisi membungkuk dalam waktu yang lama tanpa melakukan peregangan maka akan menyebabkan keterbatasan gerak karena nyeri.

2. Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sesudah Penerapan Latihan *William Flexion* Pada Petani

Berdasarkan hasil penerapan Latihan *William Flexion* pada Ny. J dan Ny. W dalam 6 kali perlakuan selama 2 minggu diperoleh hasil bahwa tingkat nyeri punggung bawah pada Ny. W menjadi skala 3 sedangkan tingkat nyeri punggung bawah Ny. J menjadi skala 2, termasuk

dalam kategori nyeri ringan. Data ini jika dikategorikan sesuai dengan pendapat Putri et al., (2023) menyatakan bahwa nyeri dengan skala 1-3 termasuk dalam kategori nyeri ringan.

Sesuai dengan penelitian Setiawan & Widiyanto, (2022) bahwa metode latihan *William Flexion* efektif untuk menurunkan tingkat nyeri punggung bawah. Hal ini dikarenakan, dengan adanya nyeri tersebut dapat dikurangi dengan cara memperkuat otot-otot yang memfleksikan *lumbosacral spine*, terutama pada abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah. (Juliastuti, 2022). Latihan *William Flexion* terbukti dapat meningkatkan kadar β -endorphin yang merupakan salah satu jenis hormon *endorphin*. β -endorphin adalah neuropeptida yang diproduksi oleh tubuh pada saat kondisi tenang atau relaksasi. Gerakan punggung dalam latihan *William Flexion* dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah lancar dan membuat nutrisi tersalurkan secara maksimal serta dapat mengaktifkan pelepasan sistem endorfin dalam darah. Hal inilah yang membuat nyeri berkurang, diikuti dengan berkurangnya spasme otot. Penurunan skala nyeri dipengaruhi oleh latihan peregangan dalam latihan *William Flexion*, yang dapat merangsang kerja otot untuk berkontraksi. Energi pada saat otot berkontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen, sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot seperti asam laktat menjadi lebih lancar (Putri et al., 2023). Teori tersebut sesuai dengan yang dikatakan responden bahwasannya tubuh menjadi lebih rileks sesudah dilakukan penerapan Latihan *William Flexion*. Latihan *William Flexion* berpengaruh untuk mengurangi nyeri punggung bawah dikarenakan kondisi tubuh saat melakukan penerapan akan melebarkan pembuluh darah, sehingga memperlancar sirkulasi darah dan akan meningkatkan kadar endorpin yang dapat menurunkan nyeri punggung bawah pada Ny. W dan Ny. J.

Berdasarkan uraian diatas, penurunan tingkat nyeri punggung bawah sesudah penerapan Latihan *William Flexion* pada Ny. W dan Ny. J dengan skala nyeri ringan, terjadi karena responden melaksanakan penerapan sesuai gerakan selama 6 kali pertemuan dalam 2 minggu. Selain itu, latihan *William Flexion* ini sangat disarankan, mudah untuk dilaksanakan dan dapat menurunkan tingkat nyeri punggung bawah pada petani yang kesehariannya bekerja dengan postur yang membungkuk.

3. Perbandingan Hasil Akhir Tingkat Nyeri Punggung Bawah Sebelum dan Sesudah Penerapan Latihan William Flexion Pada Petani

Hasil penerapan ini dapat dideskripsikan terdapat tingkat nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah penerapan Latihan *William Flexion* menunjukkan hasil bahwa sebelum penerapan tingkat nyeri pada Ny. W dan Ny. J adalah dengan kategori nyeri berat terkontrol. Sedangkan

pada responden pertama dan kedua yaitu Ny. W dan Ny. J terdapat penurunan tingkat nyeri dengan kategori nyeri ringan. Dimana tingkat nyeri punggung bawah pada Ny. W dan Ny. J sebelum dilakukan penerapan Latihan *William Flexion* di skala 7, sesudah dilakukan penerapan tingkat nyeri Ny. W menjadi skala 3 dan Ny. J berada di skala 2.

Sesuai yang dilihat saat penerapan pada kedua responden yaitu Ny. W dan Ny. J dapat mengikuti gerakan sesuai prosedur. Olahraga sangatlah penting dalam mencegah dan mengobati *LBP*. Akan tetapi, banyak orang yang mengeluh rasa sakit dan kekakuan akibat *LBP* yang memiliki kecenderungan kuat untuk menghindari aktivitas fisik disebabkan adanya ketakutan yang akan memperburuk gejala dan mengakibatkan rasa nyeri yang lama. Otot yang tegang butuh gerakan yang normal dan peregangan untuk bisa sembuh (Halipa & Febriyanto, 2022). Salah satu penatalaksanaan dalam mengatasi kondisi *Low Back Pain* adalah dengan latihan fisik yaitu dengan Latihan *William Flexion* (Simanjuntak et al., 2020). Penulis menyimpulkan olahraga sangatlah penting, dapat memberikan manfaat salah satunya memberikan peregangan pada otot yang tegang sehingga otot menjadi lebih lentur dalam melakukan pergerakan maupun aktivitas menjadi tidak terganggu karena nyeri.

Proses Intervensi Latihan *William Flexion* dengan 6 perlakuan dalam 2 minggu. Sesuai dengan penelitian Latihan *William Flexion* yang dilakukan oleh Setiawan & Widiyanto, (2022), latihan ini diberikan secara rutin 3 kali seminggu selama 2 minggu, jadi yang diberikan total 6 kali perlakuan dengan durasi 15 menit efektif dalam menurunkan tingkat nyeri punggung bawah. Teori tersebut dapat disimpulkan bahwa Latihan *William Flexion* yang dilakukan secara teratur selama 6 kali perlakuan dengan waktu 15 menit dan mengurangi aktivitas yang berlebih dapat mengontrol nyeri punggung bawah.

Penelitian ini menggunakan Latihan *William Flexion* dikarenakan *William Flexion* adalah salah satu latihan fisik yang dirancang untuk mengurangi nyeri dengan memperkuat otot-otot perut dan otot gluteus maksimus serta meregangkan kelompok otot ekstensor. Sehingga dapat meningkatkan stabilitas lumbal dan membuat seseorang nyaman dalam melakukan gerakan (Anung Lachika et al., 2023). Gerakan punggung dalam latihan *William Flexion* dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah lancar dan membuat nutrisi tersalurkan secara maksimal serta dapat mengaktifkan pelepasan sistem endorfin dalam darah. Itulah yang membuat nyeri berkurang, diikuti dengan berkurangnya spasme otot. Penurunan skala nyeri dipengaruhi oleh latihan peregangan dalam latihan *William Flexion*, yang dapat merangsang kerja otot untuk berkontraksi. Energi pada saat otot berkontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen, sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot seperti asam laktat

menjadi lebih lancar (Putri et al., 2023). Dalam hal ini, Latihan *William Flexion* saat melakukan peregangan dapat melebarkan pembuluh darah yang akan memperlancar sirkulasi darah dan akan memproduksi endorfin yang akan membantu tubuh untuk mengurangi nyeri punggung bawah selama tubuh dalam keadaan rileks dan nyaman.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada responden pertama dan kedua, setelah dilaksanakan penerapan latihan *William Flexion* dalam 6 kali perlakuan dalam 2 minggu. Hasil tingkat skala nyeri punggung bawah sebelum dilakukan penerapan pada kedua responden adalah dalam skala 7 dengan kategori nyeri berat terkontrol dan sesudah dilakukan penerapan skala nyeri Ny. W menjadi skala 3 sedangkan Ny. J menjadi skala 2, keduanya sama-sama dalam kategori nyeri ringan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Setiawan & Widiyanto, (2022) yang menyatakan bahwa metode Latihan *William Flexion* efektif untuk menurunkan tingkat nyeri punggung bawah pada anggota PKK di Dusun Tejogan. Penurunan terjadi karena kedua responden kooperatif dalam mengikuti gerakan, serta dalam setiap gerakan dapat meregangkan otot pada responden sehingga dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada penurunan tingkat nyeri punggung pada kedua responden.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan Latihan *William Flexion* yang dilakukan pada 2 responden yaitu Ny. J dan Ny. W selama 2 minggu dengan 6 kali perlakuan pada tanggal 16 – 27 Mei 2024 di Desa Pringanom, Masaran, Sragen maka hasil tersebut didapatkan kesimpulan bahwa tingkat nyeri punggung bawah sebelum dilaksanakan penerapan Latihan *William Flexion* pada kedua responden dalam kategori nyeri berat terkontrol dan sesudah penerapan Ny. J dan Ny. W menjadi kategori nyeri ringan. Hasil penerapan ini tidak lepas dari keterbatasan selama penerapan Latihan *William Flexion* yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi penulis yang akan datang dalam menyempurnakan penelitian, keterbatasan dalam penelitian, antara lain tidak dapat mengontrol aktivitas sehari-hari dalam bekerja yang dapat memicu nyeri punggung bawah dan tidak dapat mengontrol waktu bekerja. Maka dari itu, responden diharapkan lebih mengontrol aktivitas dan waktu bekerja, sehingga nyeri yang dirasakan dapat berkurang jika tidak melakukan aktivitas yang berlebih dan kedua responden dapat mengontrol nyeri dengan latihan *William Flexion* mandiri dirumah. Saran bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan diharapkan penelitian ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam melakukan penyuluhan terhadap petani yang mengalami nyeri punggung bawah untuk menurunkan nyeri.

DAFTAR REFERENSI

- Afriani, M., Pratama, W., Bustamam, N., Zulfa, F., Universitas, K., Nasional, P., Jakarta, V., & Exercise, M. (2021). McKenzie exercise dan William's flexion exercise. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 1(2), 42–52.
- Agustina, S., & Khiong, T. K. (2023). Low back pain ditinjau dari teori medis barat dan TCM. *Journal of Comprehensive Science*, 2(4), 971–980.
- Andaru, S. C., Widodo, S. M., Husna, M., Munir, B., & Kurniawan, S. N. (2021). Low back pain. *Jurnal of Pain*, 65(5), 925–928. <https://doi.org/10.21776/ub.jphv.2021.002.01.4>
- Anung Lachika, Z., Kusumaningtyas, M., & Windiastoni Handita, Y. (2023). Pengaruh William flexion exercise terhadap kemampuan fungsional pada nyeri punggung bawah myogenik. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 7(2), 82–88.
- Halipa, N., & Febriyanto, K. (2022). Hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan low back pain pada operator alat berat. *Borneo Student Research*, 3(2), 1979–1985. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2893>
- Herawati, S., & Bratajaya, C. (2022). Hubungan lama kerja dan masa kerja dengan kejadian LBP pada petani karet. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 11, 203–212.
- Juliastuti, J. J. (2022). Pelatihan William flexion exercise untuk mengatasi low back pain miogenik. *Khidmah*, 4(1), 419–425. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v4i1.370>
- Karim, K., Suharto, S., & Durahim, D. (2020). Penerapan latihan William flexion dengan McKenzie terhadap penurunan nyeri pinggang bawah non spesifik di Rumah Sakit Umum Labuang Baji Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 285. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1497>
- Laminectomy, P., Pirianty, B., Nurdjanah, S., & Purwaningsih, I. (2022). Pemberian terapi relaksasi nafas dalam untuk menurunkan intensitas nyeri pasien low back pain (LBP) post laminectomy. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 6(mild), 453–464.
- Marhamah, N., Arum, S. S., & Lidiawati. (2021). Pendekatan diagnosis dan tatalaksana pada kasus low back pain. *Prociding Call For Paper Thalamus Fakultas Kedokteran*, 130–135.
- Maulidiah Rahmah, A., Ghaisani, A., Fajar Fortuna Dhonny Kusuma, A., Bhadra Nareswari, A., Nur Azizah, A., Devariany Mufidah, A., Athallah Rafif, F., Febe Prawadi, J., Aqiel Natsier, N., Aulia Santi, R., Wahyu Nur Muthi, S., Annisa Mahardiani, S., Mahira Salsabila, T., Gusrianti Azzahra, Y., & Nita, Y. (2023). Upaya pencegahan dan penanganan low back pain akibat work from home pada pekerja di Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 10(1), 14–21.
- Maysaroh, I., Israwan, W., Zakaria, A., & Hargiani, F. X. (2021). Penurunan nyeri dengan pemberian William flexion exercise pada pasien low back pain myogenik di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(November), 168–171.

- Nurvadhanti, S. I., Denada, S., Raihanah, S. N., & Wahyu, S. T. (2022). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(3), 100–105.
- Pandey, B. E., Doda, D. V. D., & Malonda, N. S. (2020). Analisis postur kerja dan keluhan muskuloskeletal pada petani pemetik cengkih di Kabupaten Minahasa Selatan. *Ebiomedik*, 8(1), 144–149.
- Pratama, S., Asnifatima, A., & Ginanjar, R. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan terhadap postur kerja bus Pusaka di Terminal Baranangsiang Kota Bogor tahun 2018. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 313–323.
- Putri, N. S., Maryaningsih, & Sulaiman. (2023). Pengaruh Williams flexion exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik pada Pengajian Aisiyah Tanjung Sari Ranting Timur Medan. *Jurnal Kesehatan Dan Fisioterapi*, 1(1), 1–9.
- Rahmawati, A. (2021). Risk factor of low back pain. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 402–406.
- Rasmi, R. I., Zakaria, R., & Ariscasari, P. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian low back pain (LBP) pada petani di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kluet. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1716–1722.
- Ricca, S., & Pristya, R. (2020). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(3), 92–99.
- Sahri, R. J., Hidayah, N., Fadhillah, N., Fuadi, A., Abidin, I., Hannifa, W., & Wulandari, S. (2022). Tanaman pangan sebagai sumber pendapatan petani di Kabupaten Karo. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), 3223–3230.
- Sari, D. C., & Zein, R. H. (2019). Edukasi kasus low back pain myogenik siswa dengan modalitas infrared dan William flexion exercise. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(2), 82–94. <https://doi.org/10.36341/jpm.v2i2.688>
- Segita, R. (2020). Penyuluhan tentang intervensi fisioterapi pada kasus low back pain pada penenun di Pandai Sikek. *Empowering Society Journal*, 1(3), 215–220.
- Setiawan, S. S., & Widiyanto, W. (2022). Efektivitas metode latihan William flexion untuk menurunkan tingkat low back pain. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 3(2), 103–111. <https://doi.org/10.21831/jpok.v3i2.18619>
- Sihombing, Y., & Hutahaean, L. (2019). Hubungan karakteristik petani dengan usahatani padi sebelum dan sesudah pendampingan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Edufortech*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/edufortech.v4i2.19373>
- Simanjuntak, E. Y. B., Silitonga, E., & Aryani, N. (2020). Latihan fisik dalam upaya pencegahan low back pain (LBP). *Jurnal Abdidas*, 1(3), 119–124. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i3.21>
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA, NIC, & NOC*.

- Yigibalom, Y., Lumintang, J., & Paat, C. J. (2020). Sikap mental petani dalam usaha bidang pertanian tanaman pangan di Desa Jirenne Kabupaten Lanny Jaya Propinsi Papua. *Jurnal Holistik*, 13(2), 1–18.
- Yunika, C., Prodi, S., Kesehatan, I., Masyarakat, K., & Prodi, S. (2023). Analisis postur kerja dan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada petani: Studi literature review. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(Oktober), 395–405.
- Zahrah, N. F., Kusumaningtyas, M., Kuntono, H. P., & Surakarta, P. K. (2021). Pengaruh William flexion exercise setelah TENS dan SWD. *Jurnal Kesehatan Dan Fisioterapi*, 3(1), 329–337