

PENGARUH *FLEKSI WILLIAM* TERHADAP TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PERAWAT PELAKSANA DI MEDAN

Lestari ¹⁾, Nani Zulfikar²⁾

¹ Poltekkes Kemenkes Medan

e-mail: lestari_bani@ymail.com

² Poltekkes Kemenkes Medan

email: nanizulfikar@gmail.com

ABSTRACT

Low Back Pain (LBP) is the most common musculoskeletal problem and it is currently the most widespread problem affecting the human population. William's flexion exercise is an exercise therapy for low back pain sufferers developed by Dr. Paul William in 1937 by strengthening abdominal and gluteus maximus muscles and extending the back extensor muscles. The purpose of this study is to identify generally the effect of William's flexion exercises on the level of low back pain in nurses in Haji general hospital Medan. This research was quantitative study using a quasi-experimental design that is provide treatment or intervention on research subjects then the treatment effect is measured and analyzed (Polit & Beck, 2012). The type of quasi-experimental design used was one group pretest-posttest only design. Results of analysis of normality test with analytical methods namely Shapiro-Wilk Test showed that the intervention group's pain scale was normally distributed ($p > 0.05$) and also used a descriptive method so that the data were analyzed using parametric tests namely the Independent t-test to test the average difference between 2 groups and paired t-test to test the difference in average pain scale before and after the intervention. The conclusion of William's flexion training research provides benefits in reducing low back pain in nurses at Haji general hospital Medan, it can be seen in the following conclusions: (1) pain scale before doing William flexion in the intervention group respondents showed an average of 3.82 (moderate pain scale); (2) Pain scale after doing William flexion in the intervention group respondents showed an average of 2.59 (mild pain scale); and (3) there was difference in pain scale before and after the intervention of William flexion in the intervention group, where the pain scale before showing moderate pain and after flexion showing mild pain scale.

Keywords : *Willam Flexion, Pain Scale, Lower Back Pain, Nurse*

1. PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah/ *Low Back Pain* (LBP) merupakan nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, diantara sudut iga paling bawah sampai sakrum. Nyeri yang berasal dari daerah punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dirasakan di daerah punggung bawah (*referred pain*). LBP merupakan jenis nyeri yang sering dijumpai.4 Punggung bawah umumnya didefinisikan sebagai daerah antara bagian bawah tulang rusuk dan lipatan pantat. Beberapa orang dengan LBP non-spesifik juga Mungkin merasa nyeri pada bagian atas kaki mereka

tapi nyeri punggung bawah biasanya mendominasi (*Fitrina,2014*)

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk melihat berapa prevalensi masalah LBP yang terjadi di berbagai belahan dunia. Menurut penelitian The Global Burden of Low Back Pain tahun 2010, prevalensi titik standar usia global LBP (dari 0 sampai 100 tahun) pada tahun 2010 diperkirakan 9,4%. Prevalensi lebih tinggi pada wanita 10,1% dibandingkan dengan pria 8,7%. Distribusi usia dan jenis kelamin di seluruh wilayah serupa (Hoy et. al, 2014).

Berdasarkan penelitian di Indonesia, prevalensi penderita penyakit muskuloskeletal

tertinggi menurut pekerjaan adalah petani (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Data dari survei work-related disease menunjukkan bahwa dari 43.000 pekerja di sektor pertanian, 27.000 pekerja mengalami keluhan LBP (Gusetoiu R, 2011). Banyak faktor resiko yang berhubungan dengan keluhan LBP, seperti hereditas, usia, jenis kelamin, deformitas postur tubuh, aktivitas fisik, masa kerja, dan porsi kerja (Silviyani V, 2014). Faktor lainnya adalah faktor fisik yang mencakup ketegangan fisik, seringnya mengangkat beban, dan postur kerja yang kurang tepat (Andini F, 2015). Terdapat pula hubungan antara perilaku merokok dengan nyeri pinggang, dimana ditemukan perokok lebih banyak yang menderita LBP dibandingkan yang tidak pernah merokok sama sekali (Silviyani V, 2014).

LBP pada umumnya tidak mengakibatkan kecacatan, namun pada pekerja dapat menurunkan tingkat produktivitas kerja, menurunkan performa kerja, serta kualitas kerja, konsentrasi kerja dan juga secara tidak langsung meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan (Gusetoiu R, 2011). Sebuah penelitian memaparkan bahwa 11 persen tenaga kerja dengan LBP mengalami gangguan aktivitas kerja hingga 4 minggu. Lebih dari 50 persen penderita membaik dalam waktu satu minggu, dan lima persen penderita mengalami gangguan aktivitas hingga lebih dari enam bulan. (Andini F, 2015).

Berdasarkan penelitian case control yang dilakukan di Rumah Sakit Muhammad Hoesin Palembang. Dari 55 total subjek, 34 diantaranya mengalami nyeri punggung bawah dan 21 subjek tidak mengalami nyeri punggung bawah. Didapatkan dari 34 subjek yang mengalami low back pain, proporsi laki-laki sebanyak 22 orang dan perempuan sebanyak 12 orang (Septadina, 2014).

Penelitian Primasetya (2010) menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap kerja duduk dengan kejadian nyeri punggung bawah (low back pain) pada tenaga kerja proses produksi pengemasan dan pengepakan di Pabrik kecap LelePati.

Penelitian Yanra (2013) prevalensi pasien dengan nyeri punggung bawah di Departemen Klinik Rawat Jalan Bedah di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi Rumah

Sakit Umum adalah 85 pasien dengan nyeri punggung bawah spondilogenic 67 pasien (78,8%) dan nyeri punggung bawah viscerogenic 18 pasien (21,2 %) adalah merupakan kasus LBP yang dikenakan pembedahan pada bagian punggung. Pasien dengan nyeri punggung bawah spondilogenic adalah usia 45-60 tahun sebanyak 30 pasien (44,8%), pasien perempuan sebanyak 42 pasien (62,7%), pasien dengan pekerjaan PNS sebanyak 26 (38,8%), pasien dengan Body Mass Index (kelebihan berat badan) adalah 26 (8,8%), dengan periode panjang dari duduk > 5 jam per hari adalah 40 (59,7%), dan dengan aktivitas fisik pembebanan kerja \leq 7 kg per hari adalah 37 (55,2%), non-perokok 43 (64,2%), tidak memiliki catatan trauma adalah 46 (68,7%), tidak memiliki catatan keluarga sebanyak 62 (92,5%).

Berdasarkan fenomena yang diuraikan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian Pengaruh latihan *fleksi William* terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada perawat pelaksana di RSUD Haji Medan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *quasi-experiment*. Desain penelitian menggunakan *quasi Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan satu kelompok, dimana kelompok eksperimen diberi perlakuan.

Lokasi penelitian ini dilakukan adalah di RSUD Haji Medan dengan alasan RSUD Haji Medan merupakan rumah sakit tipe B pendidikan sehingga lebih memungkinkan untuk mencapai jumlah responden yang dapat mewakili populasi serta peneliti.

Populasi pada penelitian ini adalah klien yang menderita kanker payudara pasca mastektomi di Medan berjumlah 155 orang.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 orang dengan menggunakan tehnik *Purposive Sampling*, dengan kriteria *inklusi* yaitu: 1) Perawat dengan nyeri punggung bawah, 2) Bisa membaca dan menulis, 3) Kooperatif, 4) Domisili dalam kota.

Kriteria *eksklusi* adalah: 1) Perawat dengan adanya gangguan kardiovaskuler, seperti hipertensi yang tidak terkontrol, riwayat infark miokard akut, dan riwayat stroke. Analisa data yang digunakan adalah dengan menggunakan uji beda 2 mean.

3. HASIL

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap umur responden pada tabel 5.2.1 diketahui bahwa pada kelompok intervensi yang terbanyak (43,5%) responden berada pada kategori dewasa akhir (35 sampai 45 tahun) dengan rata-rata umur adalah 36,87 tahun (SD=7.647). Umur termuda dan tertua dari seluruh responden kelompok intervensi adalah umur termuda adalah 25 tahun dan umur tertua 53 tahun.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	f	%
17 – 25 (remaja akhir)	1	2,7
26 – 35 (dewasa Awal)	16	41
36 – 45 (dewasa Akhir)	17	43,5
46 – 55 (Lansia awal)	5	12,8

Berdasarkan tabel.1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia dewasa akhir (usia 35-45 tahun) dengan persentase 43,5%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, pendidikan dan lama kerja

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin :		
Perempuan	35	89,7
Laki-laki	4	10,3
Pendidikan :		
DIII	35	89,7
S1 Keperawatan	4	10,3
Lama kerja (tahun):		
1 – 5	8	20,51
6 – 10	8	20,51
11 – 15	11	28,3
16 – 20	6	15,39
21 – 25	3	7,69
26 – 30	2	5,13
1 – 35	1	2,56

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kategori perempuan dan laki-laki adalah pada kelompok intervensi mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 orang (89,7%) dan laki-laki 4 orang (10,3%). Berdasarkan pendidikan, mayoritas responden pendidikan terakhir adalah DIII pada kelompok intervensi yaitu 35 orang (89,7%) dan S1 sebanyak 4 orang (10,3%). Berdasarkan lama masa kerja responden terbanyak adalah 11 – 15 tahun sebanyak 11 orang (28%).

Tabel 3. Rata-rata skala nyeri sebelum dan sesudah

Skala nyeri	Mean	SD	Selisih Mean
Sebelum Intervensi	3.82	1.211	1.23
Sesudah Intervensi	2.59	1.251	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa nyeri punggung bawah sebelum dilakukan intervensi fleksi William adalah rata-rata 3.82 (nyeri sedang), setelah dilakukan intervensi fleksi William adalah rata-rata 2,59 (nyeri ringan). Selisih rata-rata skala nyeri sebelum dan sesudah sebesar 1.23.

Tabel 4. Hasil uji Perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah

Skala Nyeri	Mean	SD	P Value
Sebelum	3,82	1,211	,000
Sesudah	2,59	1,251	

Perbedaan skala nyeri pada penelitian ini dianalisa dengan membandingkan nilai awal dan akhir skala nyeri dengan menggunakan uji analisa statistik *paired t-test*.

Hasil analisa menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan latihan fleksi William terhadap nyeri punggung bawah ($p < 0.05$).

4. PEMBAHASAN

a. Skala nyeri sebelum diberikan intervensi

Berdasarkan data awal skala nyeri sebelum dilakukan latihan fleksi william pada responden kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 3.82 (skala nyeri sedang). Skala nyeri sesudah dilakukan latihan fleksi william pada responden kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 2.59 (skala nyeri ringan).

Berdasarkan studi yang sudah dilakukan Erawan, 2012, bahwa pemberian William Flexion Exercise mengurangi nyeri punggung bawah caranya adalah dengan menguatkan (strengthening) otot-otot abdomen dan gluteus maksimus, serta mengulur (stretching) otot-otot ekstensor punggung, adapun bentuk latihannya berupa fleksi lumbosakral. Dengan penguluran pada otot punggung bawah terjadi peningkatan suhu lokal, meningkatkan metabolisme sel otot. Sehingga metabolit mudah terangkut. Penguatan otot abdomen sebagai pembantu penopang tulang belakang, sehingga alignment tulang belakang tetap lurus.

Berdasarkan umur responden diketahui bahwa pada kelompok intervensi yang terbanyak (43,5%) responden berada pada kategori dewasa akhir (35 sampai 45 tahun) dengan rata-rata umur adalah 36,87 tahun. Umur termuda dan tertua dari seluruh responden kelompok intervensi adalah umur termuda adalah 25 tahun dan umur tertua 53 tahun. Dari berbagai studi epidemiologik, kejadian Low back pain meningkat dan mencapai puncaknya pada usia sekitar 55 tahun. Pada umumnya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja 25-65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada usia 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini terjadi karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun, sehingga resiko terjadi keluhan otot meningkat (Ramadhani, 2015).

Hal ini sesuai dengan pendapat Kisner, 1996 proses degenerasi sudah dimulai pada usia 30 tahunan. Di Indonesia usia 30 – 40 tahun adalah usia produktif jadi keluhan nyeri punggung bawah muskuloskeletal yang diderita pada penelitian ini terjadi karena adanya faktor mekanik pada punggung bawah.

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kategori perempuan dan laki-laki adalah pada kelompok intervensi mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 orang (89,7%) dan laki-laki 4 orang (10,3%). Walaupun masih ada perbedaan pendapat dari beberapa ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap resiko keluhan otot skeletal, namun beberapa hasil penelitian secara signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat resiko keluhan otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita memang lebih rendah dari pada pria (Ramadhani, 2015).

Pada penelitian Hadi (2004) yang berjudul “ Pengaruh Williams Flexion Exercise Terhadap Mobilitas Lumbal dan Aktivitas Fungsional pada Pasien-Pasien dengan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Mekanik Subkutan dan Kronik “ perlakuan yang di lakukan pada penelitian bertujuan untuk mengurangi tekanan oleh beban tubuh pada sendi facet (*articular weghit-bearing stress*) dan meregangkan otot dan fascia (meningkatkan ekstensibilitas jaringan lunak) di daerah dorsalumbal, serta bermanfaat untuk mengkoreksi postur tubuh yang salah. Latihan flexi ini juga dapat meningkatkan stabilitas di daerah lumbal karena secara aktif melatih otot-otor abdominal, gluteus maximus, dan hamstring yang bermanfaat untuk meningkatkan aktifitas Fungsional LBP.

Latihan william's *flexion exercise* adalah suatu latihan untuk penderita nyeri punggung bawah yang dikembangkan oleh Dr. Paul William pada tahun 1937 dengan cara penguatan otot-otot abdomen dan otot gluteus maksimus serta penguluran otot-otot ekstensor punggung. Gerakan yang terjadi adalah fleksi lumbosakral, syarat latihan dilakukan setiap hari tetapi tidak melebihi batas nyeri (Syafi'I dalam Sari, 2016).

Menurut Hill dalam Yulitania (2015), latihan william's *flexion exercise* adalah suatu latihan dengan tujuan untuk mengulur otot-otot bagian posterior dan juga meningkatkan kekuatan otot abdominal. Latihan William's *flexion exercise* ini juga dapat meningkatkan stabilitas lumbal karena secara aktif melatih otot-otot abdominal, gluteus maksimus dan hamstring. Disamping itu William's *flexion exercise* dapat meningkatkan tekanan intra abdominal yang mendorong kolumna vertebralis ke arah belakang, dengan demikian

akan membantu mengurangi hiperlordosis lumbal dan mengurangi tekanan pada diskus intervertebralis yang dapat mengurangi nyeri pada daerah perut dan punggung (Hooper dalam Pramita, 2014).

Latihan William Flexion Exercise ini dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbo sacral spine, terutama otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah (Zuyina Luklukaningsih 2014:124).

5. KESIMPULAN

Latihan fleksi William memberikan manfaat dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada perawat pelaksana RSU Haji Medan, hal ini dapat dilihat pada kesimpulan berikut ini: (1) skala nyeri sebelum dilakukan latihan fleksi william pada responden kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 3.82 (skala nyeri sedang); (2) Skala nyeri sesudah dilakukan latihan fleksi william pada responden kelompok intervensi menunjukkan rata-rata 2.59 (skala nyeri ringan); dan (3) terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi latihan fleksi Willam pada kelompok intervensi, dimana skala nyeri sebelum menunjukkan sakal nyeri sedang dan sesudah menunjukkan skala nyeri ringan.

6. REFERENSI

- Andini F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Journal of Majority*. 4(1), halaman 11-19.
- Atmantika, N.B. 2014. Hubungan Antara Intensitas Nyeri Dengan Keterbatasan Fungsional Aktivitas Sehari-hari Pada Penderita Low Back Pain di RSUD. Dr. Moewardi Surakarta. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Surakarta. Bukit, S. T. 2011.
- Basuki K, 2009, Faktor Resiko Kejadian Low Back Pain Pada Operator Tambang Sebuah Perusahaan Tambang Nickel di Sulawesi Selatan, *Journal promosi Kesehatan Vol.4/No. 2/Agustus 2009*
- Depkes RI. 2009. Profil Kesehatan Indonesia, Jakarta: Departemen Republik Indonesia. Fauzan MT. 2013. Hubungan Antara Faktor Pekerjaan Dengan Kejadian Low Back Pain Pada pekerja Servis Industri bengkel Mobil di Makassar Tahun 2013. Skripsi : Universitas Hasanuddin.
- Diana, 2005, Duduk Statis Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Perempuan, *Journal Universa Medicina April-Juni 2005 Vol.24 No.2*. Trisakti, Jakarta Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006. Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia. Direktorat Jendral Pembinaan Kesehatan Masyarakat dan Direktorat Bina Peran Serta Masyarakat, Jakarta
- Gusetoiu R. (2011). Musculoskeletal Disorder in Agriculture. *Journal of Occupational Medicine*. Faculty of Mechanics University of Timisoara Romania. (29), halaman 35-46.
- Hubungan Kualitas Tidur dengan Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Punggung Bawah dan Nyeri Kepala Primer. Thesis : Universitas Sumatera Utara.
- Kantana T. Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan low back pain pada kegiatan mengemudi tim ekspedisi PT. Enseval Putera Megatrading Jakarta Tahun 2010. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2010
- Primasetiyo , 2010, Hubungan antara Sikap Kerja Duduk dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Tenaga Kerja Wanita Bagian Proses Produksi Pengemasan dan Pengepakan di Pabrik Kecap Lele Pati Jawa Tengah, Tesis, Unnes. Rachel, S, 2005, Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Perawatan Lapangan Golf di Perusahaan X dan Faktor-faktor yang Berhubungan, Tesis, FK, UI, Jakarta Rahmat, Kristiawan Basuki. 2009.

- Analisis Faktor Resiko Kejadian Low Back Pain pada Operator Tambang Sebuah Perusahaan Tambang Nikel di Sulawesi Selatan Tahun 2007 – 2008. Tesis. Semarang : Program Studi Magister Promosi Kesehatan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Umami Ar, Haranti RI, Dewi A, (2013) Hubungan Antara Karakteristik Tesponden dan Sikap Kerja dengan Keluhan Low Back Pain, Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol 1, No 1 September 2013 Van Dieen, SMA.
- Jansen and AF. Housher. 2007, Differences in Low Back Load Between Kneeing and Seated Working at Ground Level . Applied Ergonomics.
- Wahyuni, E. (2014). Hubungan Cara Kerja (Manual Handling) Terhadap Gangguan Muskuloskeletal Pada Perawat di Bagian Rawat Inap . Pekanbaru: Stikes Hangtuah Pekanbaru.
- Wheeler AH. Low Back Pain and Sciatica. J Medscape. Jan 2013.
- Yonansha, S. (2012). Gambaran perubahan keluhan low back pain dan tingkat risiko ergonomi dengan alat vacuum pada pekerja manual handling PT AII. Depok: lib.ui.ac.id.