

LATIHAN PEREGANGAN FISIK DI TEMPAT KERJA TERHADAP PENURUNAN KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PENENUN SONGKET

Maksuk¹⁾, Desti Syafitri²⁾

^{1),2)}Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang
Jalan Merdeka No. 76-78, Palembang, 30135
Email : maksuk@poltekkespalembang.ac.id

Abstract

Low back pain is the most common complaint experienced by songket weavers. The objective study was to analyze the effect of physical stretching exercises at workplace on songket weavers. This study was a quasi-experimental study with a one group pretest and posttest design. The number of samples were 25 weavers (total population). This research was conducted from February to April 2020 at Ketapang Village, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. Lower back pain complaint data were collected using Numeric Rating Scale (NRS). Data were analyzed by univariate and bivariate using the Wilcoxon test. The results showed that there was an effect of physical stretching exercises on reducing the pain scale from moderate to mild (p value = 0.0005). Stretching exercises using motion modification William Flexion Exercises have been shown to help reduce back pain. Songket weavers, a complaint of lower back pain, is the most common complaint caused by working hours that exceed working hours every day.

Keywords: stretching exercises, low back pain, songket weavers

Abstrak

Nyeri punggung bawah merupakan keluhan muskuloskeletal yang paling sering dialami pekerja termasuk penenun songket. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan peregangan fisik di tempat kerja pada penenun songket. Penelitian ini adalah *quasi-experiment* dengan rancangan *one group pretest and post test*. Sampel adalah penenun songket sebanyak 25 penenun yang merupakan total populasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2020 di Desa Ketapang Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Data keluhan Nyeri Punggung Bawah dikumpulkan menggunakan *Nordic Body Map* dan *Numeric Rating Scale* (NRS). Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan peregangan fisik terhadap penurunan skala nyeri punggung bawah dari sedang menjadi ringan (nilai $p=0,0005$). Latihan peregangan menggunakan modifikasi gerakan William Flexion Exercise terbukti dapat membantu mengurangi keluhan nyeri punggung. Nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang paling sering dialami oleh penenun songket disebabkan oleh waktu kerja yang melebihi jam kerja setiap hari.

Kata Kunci: Latihan peregangan, nyeri punggung bawah, penenun songket

PENDAHULUAN

Nyeri punggung merupakan salah satu keluhan muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh pekerja termasuk penenun (Hoy, Brooks, Blyth, & Buchbinder, 2010). Nyeri punggung merupakan rasa sakit yang disebabkan oleh ketegangan dari otot pada ruas tulang punggung yang disebabkan beberapa aktivitas diantaranya terlalu lama duduk, berdiri, berjalan, atau gerakan lain (Goodman, Burke, & Livingston, 2013).

Di Indonesia data terkait nyeri punggung belum secara spesifik diidentifikasi belum tersedia terutama di puskesmas, beberapa data nyeri punggung hanya diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti maupun akademi.

Beberapa faktor penyebab nyeri punggung pada pekerja diantaranya umur, kebiasaan olahraga, masa kerja mempengaruhi terjadinya low back pain (Harwanti, Ulfah, & Nurcahyo, 2018). Keluhan nyeri punggung bawah pada penenun songket di Desa Muara Penimbung sebagian besar disebabkan oleh posisi kerja yang tidak ergonomi (Rohmah & Windusari, 2019). Keluhan nyeri punggung bawah pada penenun juga mayoritas disebabkan posisi kerja dan sikap kerja (Natosba & Jaji, 2016; Ones, Sahdan, & Tira, 2021). Selain itu keluhan nyeri punggung bawah juga dialami oleh penenun di Kampoeng BNI berhubungan dengan masa kerja dan sikap kerja (Nurrahman, 2016) dan pada pekerja batik yang berkerja setiap hari selama 6-8

jam dengan posisi kerja statis memiliki risiko Low Back Pain (LBP) (Harwanti, 2019).

Masih tingginya keluhan nyeri punggung bawah terutama pada penenun, maka perlu dilakukan upaya antisipasi untuk mencegah cedera muskuloskeletal melalui latihan peregangan. Program Latihan peregangan di tempat dapat mengubah sifat elastis otot dan tendon (Hess & Hecker, 2003) dan apabila dilakukan secara rutin oleh pekerja dapat meningkatkan kebugaran fisiknya (Moore, 1998).

Selain itu peregangan otot juga dapat mencegah cedera muskuloskeletal di tempat kerja (Gartley & Prosser, 2011). Latihan peregangan otot yang dilakukan secara rutin oleh penenun tradisional di Kelurahan Tuan Kentang dapat mengurangi keluhan muskuloskeletal yang dilakukan pada pekerja dalam posisi statis secara terus menerus (Maksuk, Amin, & Jaya, 2021). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan peregangan fisik di tempat kerja pada penenun songket di Kabupaten Ogan Ilir.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah *quasi-experiment* dengan rancangan *one group pretest and post test*. Sampel adalah penenun songket sebanyak 25 penenun yang merupakan total populasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2020 di Desa Ketapang Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Data keluhan Nyeri Punggung Bawah dikumpulkan menggunakan

Numeric Rating Scale (NRS) (van Engelen, 2013) . Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Gerakan latihan peregangan fisik adalah modifikasi gerakan peregangan *William Flexion Exercise* di tempat kerja selama 10-15 menit sebanyak 2 kali sehari selama 4 minggu. Tahap awal intervensi yaitu dengan mengajarkan gerakan peregangan pada penenun songket. Sebelum latihan peregangan dilakukan pengukuran keluhan nyeri punggung bawah, selanjutnya penenun diminta melakukan latihan peregangan fisik setiap hari sebanyak 2 kali yaitu setiap pukul 9.30 WIB dan 14.30 WIB, pengukuran keluhan nyeri punggung bawah dilakukan pada hari terakhir. Penelitian ini telah dilakukan kelayakan etik oleh Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Palembang dengan *Ethical Approval* No. 791 KEPK/Adm2/III/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) Penenun Songket di Desa Ketapang Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021

Variabel	Frekwensi	Prosentase
Umur		
- ≥ 35 tahun	14	56%
- < 35 tahun	11	44%
Tingkat Pendidikan		
- SD	9	36%
- SMP	7	28%
- SMA		
Lama Kerja		
- ≥ 8 jam/hari	19	76%
- < 8 jam/hari	6	24%
Masa kerja		
- ≥ 5 tahun	18	72%
- < 5 tahun	7	28%
Keluhan Nyeri Punggung Bawah		
- Sedang	16	64%
- Ringan	9	36%

Berdasarkan Tabel 1 dijelaskan bahwa mayoritas penenun songket bekerja lebih dari 8 jam/hari dan masa kerja lebih dari 5 tahun. Kondisi ini berpengaruh terhadap keluhan nyeri punggung bawah yang dialami penenun songket di Desa Ketapang. Hal ini sesuai hasil penelitian pada Pengrajin Batik bahwa keluhan *low back pain* berhubungan dengan sikap kerja, masa kerja dan umur terhadap (Saputra, 2020).

Nyeri punggung bawah paling banyak dialami oleh pekerja yang duduk terlalu lama setiap hari dan dalam jangka waktu yang lama. Sesuai hasil penelitian pada penenun di Desa Letneo Selatan Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara keluhan nyeri punggung bawah berhubungan dengan umur, masa kerja, lama waktu kerja dan sikap kerja (Ones et al., 2021).

Keluhan nyeri punggung bawah mayoritas dialami pekerja penenun songket pandai sikek di Jorong Koto Tinggi Nagari Pandai Sikek Kabupaten Tanah Datar Sumatra Barat (Fitria, 2021). Selain itu keluhan nyeri punggung bawah pada penenun lebih banyak dengan skala nyeri sedang. Keluhan ini nyeri punggung bahwa ini juga banyak dialami oleh penjahit garmen (Arwinno, 2018) dan pada pekerja penenun ulos di Desa Siopatsosor Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir (Simanihuruk, 2018).

Tabel 2. Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Penenun Songket Sebelum dan Setelah Latihan Peregangan di Desa Ketapang Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021

Variabel	Mean±SD (Min-Max)	p value
Keluhan Nyeri Punggung Pre-test and	3,72±1,02 (2-5)	0.0005
Post- test	1.72±0,68 (1-3)	

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon test* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penurunan skala nyeri punggung bawah dari nyeri sedang menjadi ringan setelah latihan peregangan fisik di tempat kerja. Latihan peregangan fisik yang diintervensi pada penenun songket merupakan modifikasi dari gerakan *William Flexion Exercise*.

Melalui program latihan peregangan yang dilakukan pekerja selama 2 bulan secara rutin mengurangi cedera muskuloskeletal (Moore, 1998). Latihan peregangan otot juga dapat mencegah cedera muskuloskeletal di tempat kerja (Gartley & Prosser, 2011). Sesuai pada pekerja batik di desa Papringan di Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa pemberian latihan peregangan (*William Flexion Exercise*) dapat mengurangi keluhan LBP (Harwanti, 2019). Pada pengrajin ukiran yang melakukan latihan Fleksi William secara rutin menurunkan skala nyeri punggung bawah secara signifikan (Sari, Prapti, & Sulistiowati, 2019). Latihan fisik menggunakan gerakan *William Flexion Exercise* juga terbukti efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada penjahit di Kota Salatiga (Mareilly, 2016).

Selain itu aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin oleh pekerja tenun ikat berhubungan secara signifikan dengan keluhan muskuloskeletal diantaranya nyeri punggung (Shobur, Maksuk, & Sari, 2019). Latihan peregangan dengan *Mckenzie Back Exercise* juga dapat mengurangi skala nyeri punggung bawah pengrajin songket (Navariastami, Koswara, Kep, & Ningsih, 2015).

Gerakan *William Flexion Back Exercise* juga dapat mengatasi keluhan *Low Back Pain* pada perajin batik di Sumpasari Batik Kabupaten Bondowoso (Maulana, 2017). Latihan peregangan otot dapat membantu mengurangi keluhan muskuloskeletal pada penenun tradisional di sentra industri tenun Kota Palembang (Maksuk et al., 2021). Gerakan relaksasi pada pekerja penenun ulos di Galery Ulos Sianipar Medan berpengaruh terhadap penurunan keluhan nyeri punggung bawah (Widyaningsih, Parinduri, & Simarmata, 2021).

Latihan peregangan fisik di tempat kerja merupakan upaya antisipasi untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah (*low back pain*) terutama pada pekerja yang melakukan aktivitas berulang-ulang dan berada pada posisi statis dalam waktu yang lama secara terus menerus.

SIMPULAN

Latihan peregangan menggunakan modifikasi gerakan *William Flexion Exercise* terbukti dapat membantu mengurangi keluhan nyeri punggung. Nyeri punggung bawah merupakan

keluhan yang paling sering dialami oleh penenun songket disebabkan oleh waktu kerja yang melebihi jam kerja setiap hari.

Rekomendasi agar pekerja rutin melakukan peregangan fisik di tempat kerja terutama penenun songket yang berada pada posisi statis dalam waktu yang lama dan desain alat kerja juga harus dirancang secara ergonomi. Kepada pihak puskesmas agar melakukan identifikasi penyakit akibat kerja pada penenun songket untuk mencegah cedera otot.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur dan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Palembang yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini, serta semua penenun songket yang telah membantu kegiatan penelitian ini sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Arwinno, L. D. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(3), 406–416.

Fitria, F. E. (2021). Gambaran Sikap Kerja Dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Penenun Songket Pandai Sikek Di Jorong Koto Tinggi Nagari Pandai Sikek Kabupaten Tanah Datar Sumatra Barat. *Ensiklopedia of Journal*, 3(3), 111–118.

Gartley, R. M., & Prosser, J. L. (2011). Stretching to prevent musculoskeletal injuries: An approach to workplace wellness. *AAOHN Journal*, 59(6), 247–252.

Goodman, D. M., Burke, A. E., & Livingston, E. H. (2013). Low back pain. *Jama*, 309(16), 1738.

Harwanti, S. (2019). Pengaruh Latihan Peregangan (William Flexion Exercise) Terhadap Penurunan Low back pain Pada Pekerja Batik Tulis

Di Desa Papringan Kecamatan Banyumas. *Prosiding*, 8(1).

Harwanti, S., Ulfah, N., & Nurcahyo, P. J. (2018). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap low back pain (LBP) pada pekerja di home industri batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(02).

Hess, J., & Hecker, S. (2003). Workplace stretching programs: the rest of the story. *Appl Occup Envir Hyg*, 18(5), 331–338.

Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., & Buchbinder, R. (2010). The epidemiology of low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24(6), 769–781.

Maksuk, M., Amin, M., & Jaya, A. (2021). Edukasi dan Latihan Peregangan Otot dalam Mengantisipasi Keluhan Muskuloskeletal Pada Penenun Tradisional. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 83–88.

Marely, A. F. V. (2016). *Keefektifan William Flexion Exercise Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Pt Argo Manunggal Triasta Kota Salatiga Tahun 2016*. Universitas Negeri Semarang.

Maulana, H. (2017). *Penanganan Keluhan Low Back Pain Menggunakan Metode William Flexion Back Exercise pada Perajin Batik di Summersari Batik Kabupaten Bondowoso*.

Moore, T. M. (1998). A workplace stretching program: physiologic and perception measurements before and after participation. *AAOHN Journal*, 46(12), 563–568.

Natosba, J., & Jaji, J. (2016). Pengaruh Posisi Ergonomis terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI 46. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 8–16.

Navariastami, N., Koswara, H., Kep, M., & Ningsih, N. (2015). Pengaruh Mckenzie Back Exercise Terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah Pengrajin Songket. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(2), 44–51.

Nurrahman. (2016). Hubungan Masa Kerja Dan Sikap Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Di Kampoeng Bni Kab. Wajo. *Skripsi*.

- Ones, M., Sahdan, M., & Tira, D. S. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Penenun di Desa Letneo Selatan Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 72–80.
- Rohmah, A., & Windusari, Y. (2019). *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Penenun Songket Di Desa Muara Penimbung Ulu Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir*. Sriwijaya University.
- Saputra, A. (2020). Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan Low back pain pada Pengrajin Batik. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 1), 147–157.
- Sari, N. L. M. D. P., Prapti, N. K. G., & Sulistiowati, N. M. D. (2019). Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Ukiran. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 7(2), 67–74.
- Shobur, S., Maksuk, M., & Sari, F. I. (2019). Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Tenun Ikat Di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 6(2), 113–122.
- Simanihuruk, S. (2018). *Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Penenun Ulos di Desa Siopatsosor Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir Tahun 2018*.
- van Engelen, E. (2013). *Uitgebreide toelichting van het meetinstrument Numeric (pain) rating scale (NRS/NPRS)*.
- Widyaningsih, F., Parinduri, A. I., & Simarmata, S. J. H. (2021). Pengaruh Pemberian Gerakan Relaksasi Terhadap Penurunan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Penenun Ulos Di Galery Ulos Sianipar Medan. *JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG)*, 3(2), 226–230.