

## Efektivitas stretching untuk mengurangi rasa nyeri pada penderita *low back pain* penenun ulos

Perry Boy Chandra Siahaan<sup>1\*</sup>, Putri Yunita Pane<sup>1</sup>, Oudrin Lumongga Sinaga<sup>1</sup>,  
Yuliana Sari Simanjuntak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Prima Indonesia

\*Korespondensi: perry.boy85@yahoo.com

### ABSTRAK

Pada tahun 2015, secara global prevalensi nyeri punggung bawah sebesar 7,3% yang berarti bahwa sebanyak 540 juta orang terkena dampak suatu saat dan nyeri punggung bawah sekarang adalah penyebab nomor satu kecacatan secara global. Pemberian gerakan peregangan atau *stretching* adalah salah satu upaya administratif yang dianggap efektif untuk mencegah peningkatan keluhan nyeri punggung bawah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas *stretching* dalam mengurangi rasa nyeri punggung bawah pada penderita *low back pain* penenun ulos ATBM (alat tenun bukan mesin). Penelitian ini merupakan pre-eksperimental desain dengan bentuk *one group pretest-posttest*. Peneliti menggunakan satu kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Lembar penilaian yang digunakan adalah *Numerical Rating Scale* (NRS) Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dengan populasi sebanyak 20 orang pekerja penenun ulos ATBM. Hasil uji statistik menggunakan uji t berpasangan menunjukkan bahwa  $p=0,000 (<0,05)$ . Dapat disimpulkan adanya pengaruh pemberian *stretching* terhadap keluhan LBP pada pekerja tenun ulos ATBM di Usaha Tenun Ulos Martua S Tambunan.

**Kata kunci:** Peregangan, *low back pain*, penenun

### ABSTRACT

In 2015, the global prevalence of low back pain was 7.3% which means that as many as 540 million people were affected at some point and low back pain is now the number one cause of disability globally. Giving stretching movements or stretching is one administrative effort that is considered effective in preventing an increase in complaints of low back pain. This study aimed to determine the effectiveness of stretching in reducing low back pain in patients with low back pain of ATBM ulos weavers (non-machine looms). This research is a pre-experimental design in the form of one group pretest-posttest. The researcher used one class which was used as an experimental class. The assessment sheet used was the Numerical Rating Scale (NRS). The sample was taken using a total sampling technique with a population of 20 ATBM ulos weaver workers. The results of statistical tests using paired t-test showed that  $p=0.000 (<0.05)$ . It can be concluded that there is an effect of stretching on LBP complaints on ATBM ulos weaving workers at Ulos Martua S Tambunan weaving business.

**Key words:** Stretching, low back pain, weaver

## 1. PENDAHULUAN

International Labour Organization (ILO) pada tahun 2007 menyebutkan bahwa setiap tahun ada 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit atau yang disebabkan oleh pekerjaan. Data tersebut juga menunjukkan bahwa terdapat 300.000 kematian dari 250 juta kecelakaan yang terjadi dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat kerja. Selain penyakit akibat kerja yang dapat menyebabkan kematian, terdapat juga masalah kesehatan lain yang perlu mendapat perhatian antara lain ketulian, gangguan musculoskeletal, gangguan reproduksi, penyakit jiwa, sistem saraf dan sebagainya (Umami *et al.*, 2014).

Nyeri punggung sudah merupakan hal yang biasa dialami oleh banyak orang bahkan dari segala usia. Pada tahun 2015, secara global prevalensi nyeri punggung bawah sebesar 7,3% yang berarti bahwa sebanyak 540 juta orang terkena dampak suatu saat dan nyeri punggung bawah sekarang adalah penyebab nomor satu kecacatan secara global (Hartvigsen *et al.*, 2018). Ada banyak pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan mesin dengan tujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Namun, di industri lain masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan secara manual dengan tuntutan dan tekanan kerja yang berat secara fisik. Salah satu akibat dari pekerjaan manual ialah meningkatkan timbulnya berbagai keluhan dari pekerja, seperti sakit pada punggung dan pinggang, ketegangan pada leher, sakit pergelangan tangan, lengan dan kaki, kelelahan mata dan banyak keluhan lainnya (Anggraeni, 2015).

Wanita dan pasien dengan riwayat nyeri punggung bawah lebih cenderung melakukan perawatan. Prevalensi umur penderita nyeri punggung bawah dilaporkan setinggi 84%, dan perkiraan terbaik menunjukkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah kronis adalah sekitar 23%, dengan 11-12% dari populasi menjadi cacat (Balagué *et al.*, 2012). Pemberian gerakan peregangan atau *stretching* adalah salah satu upaya administratif yang dianggap efektif untuk mencegah peningkatan keluhan nyeri punggung bawah. Tujuan dari pemberian gerakan ini yaitu untuk menambah pengetahuan dan keterampilan pekerja dalam meningkatkan lingkup gerak sendi serta melakukan pencegahan terhadap munculnya keluhan nyeri punggung bawah. Perilaku individu atau keluarga dalam menanggapi suatu keluhan/penyakit tergantung dari pengetahuan, sikap, dan tindakan individu tersebut, apabila pengetahuan individu kurang, maka sikap dan tindakan dalam upaya pencegahan sering terabaikan (Astusi & Koesyanto, 2016).

Industri ulos ATBM merupakan sebuah pusat pengrajin ulos yang menggunakan alat manual yang sering disebut dengan alat tenun bukan mesin (ATBM) atau yang sering disebut kacuca oleh masyarakat setempat yang berlokasi di Jalan Kertas, Siopat Suhu Kota Pematang Siantar. Pemberian gerakan peregangan atau *stretching* adalah salah satu upaya administratif yang dianggap efektif untuk mencegah peningkatan keluhan nyeri punggung bawah. Tujuan dari pemberian gerakan ini yaitu untuk menambah pengetahuan dan keterampilan pekerja dalam meningkatkan lingkup gerak sendi serta melakukan pencegahan terhadap munculnya keluhan nyeri punggung bawah. Usaha tenun ulos martua terletak di Jl. Kertas, Siopat Suhu Pematang Siantar dan sudah termasuk langka di Kota Pematang Siantar karena merupakan satu-satunya usaha tenun ulos yang masih menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM). Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri punggung bawah pada penderita *low back pain* penenun ulos ATBM di Jl. Kertas, Siopat Suhu, Pematang Siantar.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan pre-eksperimental desain dengan bentuk *one group pretest-posttest*. Peneliti menggunakan satu kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan pada pekerja penenun ulos yang menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di Jl. Kertas, Siopat Suhu Kota Pematang Siantar. Populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 20 orang penenun ulos. Populasi pada penelitian ini sebanyak 20 orang dan sekaligus menjadi sampel (*total sampling*). Penelitian dilakukan pada akhir September – awal Oktober 2020 selama 2 minggu di Usaha Tenun Ulos Martua S Tambunan. Data diperoleh langsung dari responden dengan cara mengukur tingkat keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), wawancara kepada pekerja dan pemilik usah dan gambaran umum tahapan pekerjaan.

## 3. HASIL

Pada tabel 1 disajikan distribusi frekuensi jenis kelamin, umur, jam kerja, dan masa kerja. Seluruh responden berjenis kelamin wanita, dan mayoritas penenun berusia 31-45 tahun (55%).

Berdasarkan data distribusi frekuensi jam kerja, kebanyakan pekerja bekerja selama 8 jam/ hari yaitu sebanyak 13 orang (65%) dan pekerja bekerja selama 10 jam/ hari sebanyak 2 orang (10%). Pada data distribusi frekuensi masa kerja, pekerja yang sudah bekerja selama 1-5 tahun sebanyak 17 orang (85%) dan pekerja sudah bekerja selama 6-10 tahun sebanyak 3 orang (15%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Total Responden (n=20)	
	n	%
<b>Jenis kelamin</b>		
Perempuan	20	100,0
Laki-laki	-	-
<b>Umur</b>		
17-30 tahun	9	45,0
31-45 tahun	11	55,0
<b>Jam kerja</b>		
6 jam	5	25,0
8 jam	13	65,0
10 jam	2	10,0
<b>Masa kerja</b>		
1-5 tahun	17	85,0
6-10 tahun	3	15,0

Tabel 2. Perbandingan nyeri yang dialami responden sebelum dan sesudah *stretching*

Kategori Nyeri	Sebelum			Sesudah			p-value
	n	%	Mean	n	%	Mean	
Normal	0	0		2	10		
Nyeri	3	15		8	40		
Nyeri ringan	6	30	2,55	9	45	2,55	0,000
Nyeri sedang	8	40		1	5		
Nyeri berat terkontrol	3	15		0	0		

Pada tabel 2 diketahui sebelum dilakukan intervensi, mayoritas responden mengalami keluhan nyeri berat terkontrol sebanyak 40% (8 orang) dan selebihnya mengalami keluhan nyeri ringan dan keluhan nyeri berat tidak terkontrol sebanyak 15% (3 orang). Setelah dilakukan intervensi, responden yang mengalami keluhan nyeri sedang sebanyak 45% (9 orang) dan responden yang mengalami keluhan nyeri berat terkontrol sebanyak 5% (1 orang). Hal ini menunjukkan adanya pengurangan keluhan nyeri punggung dari nyeri berat terkontrol ke nyeri sedang. Dari hasil uji t berpasangan diperoleh  $p=0,000$  yang berarti terdapat efektivitas *stretching* terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada penenun ulos ATBM (alat tenun bukan mesin).

#### 4. PEMBAHASAN

Setelah diberikan intervensi berupa *stretching* diperoleh hasil yang menunjukkan adanya penurunan nyeri keluhan punggung bawah dan beberapa tidak mengalami penurunan atau peningkatan nyeri punggung. Responden yang mengalami penurunan keluhan nyeri yaitu responden 3 (kategori nyeri berat) yaitu 40% (8 responden) menjadi 5% dan responden 4 (kategori nyeri berat tak terkontrol) yaitu 15% menjadi 0% (0 responden). Penurunan tingkat nyeri pada responden terjadi karena beberapa faktor seperti tingkat kepatuhan melakukan gerakan *stretching* secara benar, tingkat kehadiran dan sikap kerja yang lebih baik dan ergonomis

di tempat kerja.

Berolahraga minimal 3x seminggu ataupun melakukan *stretching* atau peregangan otot sangat baik dilakukan agar otot tubuh tidak kaku dan menjadi rileks, aliran darah juga akan bagus sehingga pada saat bekerja dapat dilakukan dengan nyaman dan produktif dan yang paling terpenting dapat terhindar dari penyakit akibat kerja.

Peregangan otot merupakan intervensi non farmakologi misalnya dengan memberi latihan dapat membantu menurunkan kelemahan, menghilangkan stress dan meningkatkan kekuatan otot. *Stretching* lebih baik dilakukan setiap hari di sela-sela kegiatan maupun di jam istirahat kerja atau hari libur. *Stretching* ini juga dapat meningkatkan oksigenasi sel yang dapat menyebabkan peningkatan asam laktat sehingga menimbulkan nyeri. Duduk dalam waktu yang lama adalah penyebab terbesar sakit pada bagian punggung bawah. Perlu dilakukan peregangan untuk menggerakkan otot di bagian punggung bagian bawah dan agar peredaran darah lancar (Anggraeni, 2015). Pemberian pelatihan peregangan memberikan manfaat yang besar bagi pekerja. Hal ini terbukti dari hasil *pre-test* (setelah intervensi), *stretching* memiliki pengaruh terhadap penurunan tingkat keluhan nyeri pada punggung bawah pada kelompok eksperimen.

## 5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan secara statistik terdapat efektivitas *stretching* untuk mengurangi rasa nyeri punggung bawah pada penenun ulos ATBM ( $p=0,000$ ). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang penyakit yang dapat ditimbulkan dari pekerjaan menenun ulos, dengan alat tenun bukan mesin serta mengetahui bagaimana cara mengurangi rasa nyeri yang diderita oleh penenun dan sering membiasakan diri untuk melakukan peregangan otot sebelum melakukan pekerjaan dan di sela-sela pekerjaan. Hal ini perlu dilakukan agar sirkulasi darah tetap lancar ke seluruh tubuh dan otot-otot tidak kaku.

## 6. REFERENSI

- Anggraeni RR. 2015. Manfaat Peregangan Otot Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bagian Knitting Gantung PT. Royal Korindah Purbalingga. Universitas Negeri Semarang.
- Astuti S, Koesyanto H. 2016. Pengaruh Stretching Terhadap Nyeri Punggung Bawah dan Lingkup Gerak Sendi Pada Penyadap Getah Karet PT Perkebunan Nusantara IX (Persero) Kendal. *Unnes Journal of Public Health* 5(1): p.1-9. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i1.9698>
- Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. 2012. Non-specific low back pain. *Lancet* (London, England), 379(9814), 482–491. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60610-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60610-7)
- Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M, Buchbinder R, Cherkin D, Foster NE, Maher CG, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Woolf A. 2018. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* (London, England), 391(10137), 2356–2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Umami A, Hartanti R, Sujoso A. 2014. Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. *Pustaka Kesehatan* 2(1), 72-78