The Effect of Giving a Combination of Warm Compresses with Pilates Exercise on Reducing Low Back Paim in Tailors of PT Gasaba Sukses Mandiri, Comal District

Eka Afrylia Anggraeni[1], Lia Dwi Prafitri[2]

[1,2] Departement of Faculty of Health Science, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia
ekaafrylia@gmail.com

Intoductions: Low back pain is a musculoskeletal disorder caused by wrong ergonomics. The case is related to low back pain; the tailors who work with the highest frequency of occurrence; about 22% of 1,700,000 cases. Several factors that cause low back pain include age, gender, BMI, length of work, work position, repetition, and duration. Treatment to reduce the pain is by intervening warm compresses with Pilates exercise.
Objective: this study aims to determine the effect of giving a combination of warm compresses with Pilates exercise on reducing low back pain in tailors of PT Gasaba Sukses Mandiri, Comal District.
Methods: this study applied a quasi-experimental with pretest-posttest control group design. 15 respondents were chosen as a sample with purposive sampling technique. Meanwhile, Visual Analog Scale (VAS) was used as a measuring tool. And, the physiotherapy measures are performed by combining warm compresses with Pilates exercise; administered 2 times per week for 4 weeks**.**
Results: : the Wilcoxon test results stated a p value of 0.001 (<0.05), this means that there is a significant effect of the combination of warm compresses with Pilates exercise on reducing low back pain.
Conclusions: a combination of warm compresses with Pilates exercise has significantly affected in reducing low back pain.
Suggestions: it is expected to be a physiotherapist reference in applying the result of study about a combination of warm compresses with Pilates exercise.

Keywords: *Low Back Pain, Warm Compresses, Pillates Exercise*

Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompres Hangat Dengan *Pillates Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* Pada Penjahit PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal.

Eka Afrylia Anggraeni[1], **Lia Dwi Prafitri** [2]

Abstrak

Pendahuluan: *Low back pain* merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dari ergonomi yang salah. Kasus yang mengakibatkan nyeri punggung bawah yaitu bekerja dengan frekuensi kejadian yang paling tinggi yaitu 22% dari 1.700.000 kasus. Beberapa faktor yang resiko yang terkait terjadinya *low back pain* antara lain (Usia, jenis kelamin, IMT, masa kerja, posisi kerja, repetisi dan durasi).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompres Hangat dengan *Pillates Exercise* terhadap Penurunan Nyeri *Low back Pain* Pada Penjahit PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal.

Metode Penelitian: Desain penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan *pretest-posttest control group design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan 15 responden. Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), tindakan fisioterapi pada penelitian ini yaitu kombinasi kompres hangat dengan *pillates exercise* intervensi diberikan 2 kali per minggu selama 4 minggu.

Hasil Penelitian: Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *p* value 0,001 (<0,05), yang berarti ada pengaruh yang signifikan kombinasi kompres hangat dengan *pillates exercise* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain.*

Simpulan: Kombinasi kompres hangat dengan *pillates exercise* memiliki pengaruh dalam menurunkan nyeri *Low Back Pain*.

Saran: Dapat dijadikan referensi fisioterapis dalam mengaplikasikan hasil penelitian tentang kombinasi kompres hangat dengan *pillates exercise*.

Kata Kunci: *Low Back Pain*, kompres hangat, *Pillates Exercise.*

1. Pendahuluan

Nyeri punggung bawah adalah gangguan muskuloskeletal yang diakibatkan karena ergonomi yang tidak benar. Nyeri pada bagian tulang punggung merupakan gejala utama dari nyeri punggung bawah. Secara umum nyeri punggung bawah terjadi karena peregangan otot dan bertambahnya usia yang akan mengakibatkan intensitas olahraga dan gerak semakin berkurang. Hal ini akan menyebabkan otot-otot punggung dan perut akan menjadi lemah [1].

Berdasarkan penelitian dari [2] mengatakan bahwa prevalensi angka kejadian *Low Back Pain* di Indonesia tidak dapat diketahui secara pasti, tetapi diperkirakan sekitar 7,6%-37%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, beberapa faktor resiko yang terkait dengan terjadinya low back pain antara lain yaitu faktor individu (usia, jenis kelamin, IMT, masa kerja, kebiasaan merokok, riwayat pendidikan, kesegaran jasmani, riwayat penyakit terkait rangka dan riwayat trauma). Faktor lain yang berhubngan dengan pekerjaan (beban kerja, posisi kerja, repetisi dan durasi) dan lingkungan fisik (getaran dan kebisingan) [1].

Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan penelitian yang telah dilakukan pada bulan Juni 2022 di PT Gasaba Sukses Mandiri terdapat 20 penjahit yang mengalami nyeri punggung bawah (*Low Back Pain)* dari nyeri ringan sedang dan berat. Penanganan yang dilakukan oleh pekerja hanya dengan minum jamu atau obat pereda nyeri, pijat refleksi dan mengoleskan krim pada area yang nyeri, dimana penganan tersebut hanya berfungsi dalam jangka pendek, maka diperlukan suatu intervensi yang tidak cuma berfungsi sebagai jangka pendek tetapi juga dalam jangka panjang sehingga peneliti tertatik mengambil judul "Pengaruh pemberian kompres hangat kombinasi dengan *pilates exercise* terhadap penurunan nyeri *low back pain* pada penjahit PT Gazaba Sukses Mandiri".

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode quasi experimental dengan desain *onegroup pre test and post test design.* Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penjahit wanita di PT Gasaba Sukses Mandiri sebanyak 57 penjahit. Peneliti menggunakan teknik purposive sampling, dari 57 responden yang digunaan sebagai sampel pada penelitian ini yaitu 15 responden.

Penelitian dilaksanakan di PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal. Kriteria yang di ambil dalam penelitian ini yaitu penjahit wanita yang berusia 21-40

tahun, penjahit dengan masa kerja minimal 1 tahun dengan durasi kerja 8 jam setiap harinya. Penelitian dilakuan pada bulan januari 2022 sampai dengan bulan juli 2022. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *shapiro wilk* apabila hasil distribusi tidak normal maka menggunakan uji wilcoxon test untuk pengolahan data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Univariat

Karateristik responden terhadap *nyeri low back pain* pada penjahit dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1

Data Karakteristik Responden

Karateristik	Mean	Median	Std. Deviasi	Min	Maks
Usia	30,53	32	5,357	23 Tahun	38 tahun
TB	155,73	160	7,626	148 cm	170 cm
BB	58,40	60	6,678	50 kg	70 kg
Masa Kerja	2,27	2	0,799	1 tahun	3 tahun

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukan hasil bahwa penurunan nyeri sebelum dilakukan intervensi kombinasi kompres hangat dengan *pilates exercise* yaitu 3,53 dan setelah dilakukan intervensi kombinasi kompres hangat dengan *pilates exercise* yaitu 2,00.

Tabel 5.2

Distribusi rerata tingkat nyeri *low back pain* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kompres hangat dengan *pilates exercise*

Variabel	Mean	Min	Maks
Pre test	3,53	3	4
Post test	2,00	2	2

Hasil penelitian tingkat nyeri *low back pain* sebelum dilakukan kompres hangat dengan *pilates exercise* pada penjahit menunjukan bahwa nilai minimum 3 dan nilai maksimum 4, dan setelah dilakukan intervensi menunjukan nilai minimum 2 dan nilai maksimum 2. Hasil penelitian menganai *Low Back Pain* pada penjahit garmen PT Gasaba Sukses Mandiri di Kecamatan Comal sebelum dilakukan kompres hangat dan *pillates exrcise* menunjukkan nilai mean 3,53 sedangkan nilai mean setelah dilakukan

kompres hangat dan *pillates exercise* menunjukan nilai mean 2,00. Maka dapat disimpulkan terjadi penurunan sebesar 1,53 setelah dilakukan intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada penurunan nyeri *Low Back Pain* pada minggu ketiga setelah dilakukan kompres hangat dan *pillates exrecise* sebanyak 8 kali tindakan selama 4 minggu dapat menurunkan nyeri *Low Back Pain.*

3.2. Analisa Bivariat

Uji normalitas data pada penelitian ini adalah menggunakan uji *saphiro wilk,* dikarenakan jumlah responden pada penelitian ini <50 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.3
Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Mean (minimum-maksimum)	Nilai *p*
Nyeri LBP sebelum dilakukan intervensi	3,53 (3-4)	0,001
Nyeri LBP setelah dilakukan intervensi	2,00 (2-2)	0,001

Hasil uji normalitas data sebelum dan sesudah diberikan intervensi kombinasi kompres hangat dengan *pilates exercise* pada penelitian ini berdistribusi tidak normal (<0,05), sehingga analisa bivariat yang akan digunakan adalah uji *wilcoxon test*.

Tabel 5.4
Pengaruh kombinasi kompres hangat dan *pillates exercise* terhadap penurunan nyeri *low back pai* pada penjahit garmen PT Gasaba Sukses Mandiri di Desa Gedeg Kecamatan Comal.

Test statistic

	Posttest – Pretest
Z	-3,508[b]
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunaan *wilcoxon test* didapatkan nilai *p* value yaitu (0,001< 0,05) sehingga Ho ditolak, yang artinya ada pengaruh kombinasi kompres hangt dengan *pilates exercise* terhadap penurunan nyeri *low back pain* pada penjahit PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal.

Perbedaan sebelum dan sesudah melakukan kompres hangat tersebut adalah karena kompres panas memiliki efek fisiologis yaitu dapat melembutkan jaringan fibrosa, membuat otot tubuh lebih rileks, mengurangi atau menghilangkan nyeri, dan memperlancar aliran darah. Sensasi terbakar yang disebabkan oleh kompres panas dapat menyebabkan pelebaran dan perubahan fisiologis terjadi untuk meningkatkan sirkulasi dan mengurangi rasa sakit, respon panas ini digunakan untuk mengobati mengurangi rasa sakit. Efek terapi pemberian kompres hangat akan dapat mengurangi kejang otot dan meredakan kekakuan sendi. Hal ini sejalan dengan penelitian [3] didapatkan ada perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres hangat.

Berdasarkan dari penelitian [4] Latihan pilates lebih efektif daripada latihan inti karena latihan pilates dapat menjaga kelenturan tulang belakang lumbar. Manfaat fleksibilitas punggung bawah adalah membuat gerakan lebih mudah, yang mengurangi risiko cedera punggung bawah. Melihat beberapa penelitian yang sudah dilakukan diatas dapat menurunkan nyeri *low back pain,* dalam penelitian ini peneliti memberikan intervensi kombinasi kompres hangat dengan *pilates exercise* terhadap penurunan *low back pain* didapatkan nilai ρ = 0,001, hal ini menunjukkan bukti bahwa penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat menurunkan nyeri *low back pain* pada penjahit PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal.

4. Simpulan dan Saran

Tingkat nyeri *Low Back Pain* pada penjahit garmen PT Gasaba Sukses Mandiri di Kecamatan Comal sebelum dilakukan kompres hangat dan *pillates exercise* menunjukkan bahwa nilai minimum 3, nilai maksimum 4 nilai mean 3,53. Tingkat nyeri Low Back Pain pada penjahit garmen PT Gasaba Sukses Mandiri di Kecamatan Comal setelah dilakukan kompres hangat dan *pillates exercise* menunjukkan bahwa nilai minimum 2 nilai maksimum 2 nilai mean 2,00. Hasil yang didapatkan dari uji *wilcoxon* ρ value adalah (0,001 < 0,05), ada pengaruh kompres hangat dan *pillates exercise*

terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* pada penjahit garmen PT Gasaba Sukses Mandiri di Kecamatan Comal.

Saran bagi profesi fisioterapi diharapkan penelitian ini dapat diaplikasikan khususnya pada kasus musculoskeletal sebagai upaya untuk penurunan *Low Back Pain*. Saran bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian terkait dengan metode non farmakologi lain untuk menurunkan nyeri *Low Back Pain*.

5. Acknowledgement and References

5.1 Acknowledgement

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat Universitas Muhammadiyah Peajangan Pekalongan dan PT Gasaba Sukses Mandiri Kecamatan Comal.

5.2 References

[1] F. Wijayanti, Oktafany, M. R. Ramadhian, F. Saftarina, and E. Cania, "Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung," *J. Medula*, vol. 8, no. 2, pp. 82–88, 2019.

[2] N. P. Kumbea, A. Asrifuddin, and O. J. Sumampouw, "Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan," *Indones. J. Public Heal. Community Med.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–26, 2021.

[3] T. Sulistyarini, A. Wahyuningsih, and Suprihatin, "Kompres Hangat dan Gosok Punggung (Backrub) Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III," *J. STIKES*, vol. 6, no. 2, pp. 8–12, 2013.

[4] I. A. C. Ratnasari, N. Wahyuni, and I. G. A. Artini, "Pilates Exercise Lebih Efektif Daridapa Core Exercise Dalam Menurunkan Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik Pada Penjahit Di Kota Denpasar," *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 9–12, 2017.