

**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE*  
DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* TERHADAP  
*LOWER CROSS SYNDROME* PADA PENJAHIT  
: *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :  
Mohammad Juwandy Khali  
1610301219

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE*  
DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* TERHADAP  
*LOWER CROSS SYNDROME* PADA PENJAHIT  
: *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :  
Mohammad Juwandy Khali  
1610301219

Telah Memenuhi Pesyaratan dan Disetujui  
Sebagai Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi  
Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Meiza Anniza, M.Erg

Tanggal : 31 Oktober 2020

Tanda Tangan :



# **PENGARUH PEMBERIAN *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* TERHADAP *LOWER CROSS SYNDROME* PADA PENJAHIT : *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>**

Mohammad Juwandy Khali<sup>2</sup>, Meiza Annisa<sup>3</sup>

Juwandykhali@gmail.com

## **Abstrak**

**Latar belakang:** Penjahit merupakan seorang pekerja yang mampu menciptakan sebuah pakaian, tirai, kasur, taplak kain, dan sejenisnya. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh dari latihan *Core stability exercise* dan *William flexion exercise* terhadap *Lower cross syndrome* pada penjahit. **Metode:** Penelitian yang menggunakan *system Narrative Review*, yang merupakan uraian tentang teori, temuan-temuan baru dan penemuan lainnya yang diperoleh dari database *Google scholar*. Identifikasi jurnal menggunakan PICO. **Hasil:** Review dari 10 jurnal menunjukkan hasil bahwa latihan *Core stability exercise* dan *William flexion exercise* terhadap *Lower cross syndrome* dapat memperbaiki postural, mengurangi rasa nyeri, dan meningkatkan fungsional, dengan rata-rata waktu latihan 4-8 minggu. **Kesimpulan:** Latihan *Core stability exercise* dan *William flexion exercise* efektif dalam memperbaiki postural, mengurangi rasa nyeri, dan meningkatkan fungsional terhadap *Lower cross syndrome*.

**Keyword** : *Lower cross syndrome, Core stability exercise, William flexion exercise*

**Daftar Pustaka** : 22 referensi

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF ADMINISTERING CORE STABILITY EXERCISE AND WILLIAM FLEXION EXERCISE ON LOWER CROSS SYNDROME ON TAILORS: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Mohammad Juwandy Khali<sup>2</sup>, Meiza Annisa<sup>3</sup>

Juwandykhali@gmail.com

## Abstract

**Background:** A tailor is a worker who is able to create clothes, curtains, mattresses, cloth tablecloths, and other kinds. **Objective:** The study aimed to determine the effect of the Core stability exercise and William flexion exercise on tailors' Lower Cross Syndrome. **Methods:** Research used the Narrative Review system, a description of the theory, new findings, and other findings obtained from the Google Scholar database. Journal identification was carried out using PICO. **Results:** A review of 10 journals showed that the Core stability exercise and William flexion exercise on Lower cross syndrome could improve posture, reduce pain, and improve function, with an average exercise time of 4-8 weeks. **Conclusion:** Core stability exercise and William flexion exercise are effective in improving posture, reducing pain, and improving functionality against Lower Cross Syndrome.

**Keyword** : *Lower cross syndrome, Core stability exercise, William flexion exercise*

**References** : 22 references

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecture of Physiotherapy Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Penjahit merupakan seorang pekerja yang mampu menciptakan sebuah pakaian, tirai, kasur, taplak kain, dan sejenisnya. Salah satu kasus perubahan postural yang mudah diemukah di tempat jahit yaitu *lower cross syndrome*.

*Lower cross syndrome* adalah ketidakseimbangan kekuatan otot di segmen bawah yang menciptakan disfungsi sendi, khususnya pada segmen *L4-L5* dan *L5-S1, S1 joint*, dan *hip joint* (Das dkk, 2017). Menurut Badan penelitian dan pengembangan kesehatan RI (2013) Prevalensi penyakit musculoskeletal di indonseia berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta angka prevalensi penyakit musculoskeletal berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan yaitu sebesar 5,6% sedangkan yang berdasarkan diagnosis dan gejala yaitu sebanyak 22,7%. Prevalensi penyakit musculoskeletal tertinggi berdasarkan pekerjaan yaitu sebesar 31,2%.

*Core stability exercise* dan *William flexion exercise* dianggap baik digunakan dalam latihan untuk memperbaiki postural pada penjahit.

(Balakrishnan, 2016; Javadian, dkk, 2015; Darshana, G Hirani, 2019; Shamsi, dkk, 2014; Kumar, M, 2015; Widnyana, M, 2018; Kusuma, 2015)

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *narrative review*. Artikel penelitian didapatkan dari satu database yaitu *Google Scholar*. Pencarian artikel menggunakan kata kunci yang menggunakan format PICO, yaitu P : *Population* (Penjahit), I : *Intervention* (*Core stability exercise*), *Comparison* (*William flexion exercise*) dan O : (*Outcome*) perubahan postural pada penjahit. Kriteria inklusinya adalah: 1) Full text article, 2) Artikel dalam bahasa inggris dan indonesia, 3) Original Article, 4) *Article* dalam 10 tahun terakhir, 5) Artikel dengan objek penelitian manusia, 6) Systematik Review. Dari banyaknya artikel yang teridentifikasi berdasarkan kata kunci, 10 artikel sesuai dengan judul dalam penelitian.

## HASIL

Hasil pencarian yang dilakukan melalui database tersebut yaitu 2 artikel yang membahas tentang *lower cross syndrome* 4 artikel membahas tentang *core stability exercise* dan 4 artikel yang membahas tentang *wiliam flexion*

exercise. Dari hasil 8 artikel yang membahas tentang *core stability exercise* dan *william flexion exercise* menyebutkan bahwa adanya pengaruh dari kedua intervensi tersebut terhadap perubahan postural pada penjahit.

## PEMBAHASAN

### 1. *Lower cross syndrome*

#### a. *Prevalence of lower cross syndrome in young adults: a cross sectional study*

Tujuan penelitian dari artikel tersebut untuk mengetahui prevalensi *lower cross syndrome* yang lebih rendah pada laki laki dan perempuan antara kelompok usia 21-31 tahun dengan jumlah populasi 200 orang terdiri dari 117 pria dan 83 wanita.

Dalam penelitian ini, 44 (22%) sample dari 200 orang dewasa yang sehat dipengaruhi oleh *lower cross syndrome* dengan prevalensi 22%. Diantara 83 sample perempuan 30 (36%) dan di antara 117 sample laki-laki 14 (11,9%) sample dipengaruhi oleh *lower cross syndrome*. Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi *lower cross syndrome* yang lebih tinggi terjadi pada perempuan.

#### b. Hubungan *pelvic cross syndrome* dengan keluhan *low back pain* pada mahasiswa.

Tujuan penelitian dari artikel tersebut untuk mengetahui hubungan *pelvic cross syndrome* dengan keluhan *low back pain* pada mahasiswa dengan menggunakan jenis penelitian *cross sectional survey*, alat pengukuran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *manual muscle technique* dan *thomas test* dan pengukuran fungsional dengan menggunakan ODI.

Dalam Hasil penelitian SPSS versi 23 telah digunakan untuk melakukan analisis data di mana didapatkan hasil 21% dari total populasi memiliki *pelvic cross syndrome* pernah memiliki keluhan *Low Back Pain*. Didapatkan juga hasil pengukuran *pelvic cross syndrome* dengan sample berjenis kelamin perempuan adalah 83 orang dari total 120 sample (69,16%) lebih banyak mengalami *pelvic cross syndrome* dibandingkan laki-laki yaitu 14 orang dari 80 sample (18,75%).

### 2. *Core stability exercise*

#### a. *To compare the effect of core stability exercise versus posterior*

*pelvic tilt exercises on chronic low back pain.*

Tujuan penelitian dari artikel tersebut untuk mengetahui perbandingan efek dari *core stability exercise* dan *posterior pelvic tilt exercise* pada nyeri punggung bawah kronis, populasi dari penelitian ini sebanyak 30 orang dan dibagi menjadi 2 kelompok. Intervensi diberikan selama 4 minggu.

Hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa *core stability exercise* lebih efektif untuk *low back pain chronic*.

b. *Effectiveness of the core stabilisation exercise on floor and Swiss ball on individual with non-Specific low back pain.*

Tujuan penelitian dari artikel tersebut yaitu untuk mengetahui perbandingan efektifitas dari *core stability exercise* dan *swiss ball* dalam mengurangi rasa nyeri dan gangguan postural pada pasien *low back pain*.

Populasi yang digunakan dalam penelitian tersebut sebanyak 30 orang dengan usia 30-45 tahun. Intervensi diberikan sebanyak 3 kali dalam seminggu dengan frekuensi latihan 4 minggu,

Hasil dari penelitian dalam artikel tersebut menunjukkan post rata-rata untuk Grup A (*Swiss ball*) adalah 2,267 yang lebih rendah dari nilai rata-rata post-test VAS untuk Grup B (lantai) 2,933. Nilai p adalah  $> 0,05$ . Hasil untuk nilai rata-rata skor ODI post antara dua kelompok juga menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai untuk Grup A (*swiss ball*) adalah 15,733 yang lebih rendah daripada nilai rata-rata post-tes ODI untuk Grup B (lantai).

c. *Comparing core stability and general exercise on chronic low back pain patients using three functional lumbo pelvic stability tests.*

Tujuan penelitian dari artikel tersebut untuk membandingkan *core stability exercise* dan *general exercise* dengan menggunakan *oswestry disability indeks* dan VAS. Populasi dari penelitian ini sebanyak 29 orang yang memiliki kriteria inklusi LBP selama lebih dari 3 bulan dengan usia 18-60 tahun.

Hasil analisis statistik menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor uji stabilitas ( $p1/40.020$  dan  $p1/40.041$ ) dan pengurangan kecacatan ( $p50.001$ )

dan rasa sakit ( $p < 0.001$ ) dalam masing-masing kelompok. Tidak ada perbedaan signifikan yang terlihat antara dua kelompok dalam tiga hasil  $p < 0.41$ ,  $p < 0.14$ , dan  $p < 0.72$ . Hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa kedua jenis pelatihan meningkatkan LPS dan mengurangi nyeri dan gangguan postural.

d. *Influence of core stability exercise on lumbar vertebral instability in patients presented with chronic low back pain : A randomized clinical trial.*

Tujuan penelitian tersebut untuk menyelidiki pengaruh latihan *core stability exercise* pada *lumbar vertebral* yang mengalami *instability* pada kasus LBP kronis nonspesifik. Populasi dalam penelitian tersebut sebanyak 30 pasien dengan usia 18-40 tahun dan dibagi menjadi dua kelompok. Data dianalisis menggunakan *paired t-test* dan *independent t-test*

Dibandingkan dengan nilai awal, nilai rata-rata dan rotasi vertebra lumbal berkurang secara signifikan pada kedua kelompok ( $P < 0.05$ ), kecuali L3 pada kelompok kontrol. Pada titik akhir, nilai rata-rata L4 ( $P = 0.04$ ) dan L5 ( $P = 0.001$ ) dan rotasi L5 ( $P = 0.01$ ) pada

kelompok perlakuan secara signifikan lebih rendah daripada kelompok kontrol. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada pasien NSCLBP dengan penerapan *core stability exercise* yang dikombinasikan dengan latihan umum lebih efektif daripada kelompok yang diberikan latihan umum saja.

### 3. *William flexion exercise*

#### a. *Williams program for low back pain*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengurangi nyeri dan memperbaiki postural pada pasien *low back pain*, populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi seperti pria usia dibawah 50 tahun dan wanita dibawah usia 40 tahun.

Hasil dari penelitian ini adalah dampak yang baik dalam mengatasi nyeri dan meningkatkan fungsional jika latihan ini diterapkan secara rutin.

#### b. *Effectiveness of williams flexion exercise in management of low back pain.*

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas dari pemberian *wiliams flexion exercise* pada *low back pain* dengan



menggunakan populasi sampel sebanyak 30 pria dan wanita dengan kelompok usia 18-45 tahun.

Dalam hasil penelitian ini data membandingkan *skala analog visual* pada pre [5,06] dan post test [3,56] menunjukkan  $p < 0,001$  sangat signifikan dengan subyek. Dari hasil kuisionare indeks pada pra [28,80] dan post [17,6] menunjukkan  $p < 0,001$  sangat signifikan pada subjek, ada efek yang signifikan dari *william fleksi exercise* dalam mengurangi nyeri punggung bawah, intensitas nyeri berkurang secara signifikan. *William fleksi exercise* memberikan manfaat bagi sebagian besar sample dalam penelitian ini, sehingga teknik ini efektif untuk mengurangi intensitas nyeri.

c. *Lumbopelvic stabilization exercise* lebih menurunkan disabilitas dibandingkan dengan *williams flexion exercise* pada pasien nyeri punggung bawah miogenik.

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan pre dan post test grup design. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 28 orang usia 30-55 tahun dan dibagi menjadi dua kelompok.

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu *lumbopelvic stabilization exercise* lebih menurunkan disabilitas dibandingkan dengan *williams flexion exercise* pada pasien NPB miogenik.

d. Pengaruh *williams flexion exercise* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi penderita *low back pain*.

Metode penelitian dengan menggunakan *pre-experimental design one group pre test post test*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 23 orang.

Hasil penelitian ini menunjukkan *william flexion exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada daerah lumbal dimana pada gerak *fleksi* sebesar  $15,1^\circ$ , *ekstensi* sebesar  $13,5^\circ$ , *abduksi* sebesar  $10,3^\circ$  dan *adduksi* sebesar  $11,8^\circ$  dengan nilai  $p$  pada gerak *fleksi* 0,000, *ekstensi* 0,000, *abduksi* 0,000 dan *adduksi* 0,000 < dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dari data tersebut maka dapat di simpulkan bahwa *william flexion exercise* berpengaruh dalam meningkatkan lingkup gerak sendi penderita *low back pain*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari 10 jurnal mengenai intervensi dari “Pengaruh pemberian *core stability exercise* dan *william flexion exercise* terhadap *lower cross syndrome* pada penjahit” didapatkan kesimpulan bahwa ;

Ada pengaruh dari latihan *core stability exercise* dan *william flexion exercise* terhadap *lower cross syndrome* pada penjahit. Kedua intervensi tersebut disarankan untuk dilakukan dalam memperbaiki postural dan mengurangi nyeri. Tidak hanya pada penjahit saja, namun dapat digunakan pada pekerja industri lainnya

### B. Saran

#### 1. Bagi Profesi

Fisioterapis dapat menggunakan *core stability exercise* dan *william flexion exercise* sebagai pilihan intervensi dalam kasus *lower cross syndrome*.

#### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menjadi acuan sebagai penelitian selanjutnya agar dapat menyempurnakan penelitian selanjutnya dan juga dapat memberikan saran kepada penulis sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Balakrishnan, R., Yazid, E. and Of, M. M. (2016) ‘Effectiveness of the core stabilisation exercise on floor and Swiss ball on individual with non-Specific low back pain’, *Internasional Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(1), pp. 347–356. Available at: <http://www.kheljournal.com/archives/2016/vol3issue1/PartF/3-1-32.1-993.pdf>.

Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan RI Tahun 2013. Data Prevalensi Penyakit Muskuloskeletal

Coulombe, B. J. (2017). Core Stability Exercise Versus General Exercise for Chronic Low Back Pain. *Journal of Athletic Training*, Vol 52.

Darshana, G Hirani. (2019). To compare the effect of core stability exercise versus posterior pelvic tilt exercises on chronic low back pain. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*. 4 (2): 403-409.

Das, Shriya. (2017). Prevalence of lower crossed syndrome in young adults: a cross sectional study. *International journal of advance research*. 5 (6), 2217-2228.

Hana, Y . I . D., & Wulandari, M. P. P. (2018). *Effectiveness Of William flexion Exercise To Reduce Pain Intensity On Low Back Pain (LBP) Of*

- Woodcarvers In Bali, Indonesia.*
- Hangga Kusuma. (2015). Pengaruh William Flexion Exercise terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi penderita Low Back Pain. *Journal of Sport Sciences and Fitness.* 4 (3)
- Helmina, Noor Diani. (2019). Hubungan umur, jenis kelamin, masa kejadian kebiasaan olahraga dengan keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada perawat, *caring nursing journal.* Vol. 3 no. 1.
- Jalajuwita, Rovanya Nurhayuning. (2015). Hubungan posisi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada unit pengelasan pt. x bekasi, *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health,* Vol. 4, No. 1 Jan-Jun 2015: 33–42.
- Javadian, Yahya. (2015). Influence Of Core Stability Exercise on Lumbar Vertebral Instability In Patients Presented With Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial, *Caspian J Intern Med* 2015; 6(2):98-102.
- Key, Osephine. (2010). The Pelvic Crossed Syndromes: A reflection of imbalanced function in the myofascial envelope; a further exploration of Janda's work. *Journal of Bodywork & Movement Therapies.* 14, 299 e 301
- Kumar, M. (2015). Effectiveness of William's Flexion Exercise in Management of Low Back Pain. *International Journal of Physiotherapy & occupational therapy,* 1(1), 33-40.
- Monticone, Marco. (2012). Responsiveness Of The Oswestry Disability Index And The Rolandmorris Disability Questionnaire In Italian Subjects With Sub-Acute and Chronic Low Back Pain. *Eur Spine J* 21:122–129.
- Nugroho, Dwi Susilo Ady. (2013). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Hnp Dengan modalitas Shortwave Diatermy, Traksi Lumbal Dan Mc. Kenzie Exercise Di Rsud. Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.
- Permenkes No 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi, Pub.L. No. 1, 2 (2015).
- Pristianto, Arif. (2019) Kelemahan Otot Gluteal Sebagai Faktor Resiko Munculnya Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR)* Vol. 3, No. 2, Tahun 2019, ISSN 2548-8716
- Putra, Putu Yudi Pramana. (2020). Hubungan Pelvic Cross Syndrome dengan Keluhan Low Back Pain pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Sport and Fitness Journal* E-ISSN: 2654-9182 Volume 8, No.1: 53-61.

Shamsi, Mohammad Bagher. (2014). Comparing core stability and general exercise on chronic low back pain patients using three functional lumbopelvic stability tests. *Physiother Theory Pract, Early Online*: 1–10.

Tandirerung, Fistra Janrio. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Gangguan Muskuloskeletal Pada Pasien Pralansia Dan Lansia Di Puskesmas Kamonji Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako Vol. 5No. 2*,: 1-71.

Voinea, A. Dan Iacobini, A. (2014). William's Programe for Low Back Pain. *Marathon Journal volume. IV* : 210-214.

Widnyana, M. (2018). Lumbopelvic Stabilization Exercise Lebih Menurunkan Disabilitas Dibandingkan Dengan William's Flexion Exercise Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik. *Sport and Fitness Journal* ISSN: 2302-688X Volume 6, No.1, Januari 2018: 41-47.