

**PENGARUH FELDENKRAIS EXERCISE DAN SWISS  
BALL ECERCISE TERHADAP PENINGKATAN  
AKTIVITAS FUNGSIONAL DENGAN LOW  
BACK PAIN NARRATIVE REVIEW**

NASKAH PUBLIKASI



DISUSUN OLEH  
RAHMA TRI ANGGRAINI S SADU  
1610301141

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

**2020**

**PENGARUH FELDENKRAIS EXERCISE DAN SWISS  
BALL ECERCISE TERHADAP PENINGKATAN  
AKTIVITAS FUNGSIONAL DENGAN LOW  
BACK PAIN NARRATIVE REVIEW**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas 'Aisyiyah

Yogyakarta



Disusun Oleh :

RAHMA TRI ANGGRAINI S SADU

1610301141

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

**2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **PENGARUH *FELDENKRAIS EXERCISE* DAN *SWISS BALL EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL DENGAN *LOW BACK PAIN***

#### **NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :

RAHMA TRI ANGGRAINI S SADU

1610301141

Telah Memenuhi Pesyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi S1 Fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Nurwahida Puspitasari, SSt.Ft., M.OR

Tanggal : 06 September 2020

Tanda tangan :



# PENGARUH *FELDENKRAIS EXERCISE* DAN *SWISS BALL EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN AKTIVITAS FUNGSIONAL PADA PENDERITA LOW BACK PAIN<sup>1</sup>

Rahma tri anggraini s sadui<sup>2</sup>, Nurwahida Puspitasari<sup>3</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Low Back Pain* (LBP) merupakan kasus yang sering sekali dijumpai dimasyarakat. Di Indonesia LBP sering disebut sebagai nyeri pinggang yang efeknya dapat menyebabkan ketidakmampuan dalam mengerjakan sesuatu. LBP sering terjadi pada lansia, ibu hamil, pekerja pabrik, *Low back pain* sering disebut juga dengan nyeri punggung bawah, nyeri pinggang, merupakan keluhan yang sering dialami adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, merupakan nyeri local maupun nyeri radikular atau keduanya. Nyeri akan terasa diantara bagian sudut iga terbawah dan dilipatan bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau disebut juga lumbo-sakral, Akibat dari penurunan aktivitas fungsional adalah ketidakmampuan melaksanakan suatu aktivitas sehari-hari atau kegiatan tertentu sebagaimana layaknya orang normal. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *feldenkrais exercise* dan *swiss ball exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penderita *low back pain*. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan penelitian narrative review. Pencarian jurnal dilakukan di portal jurnal online seperti *google scholar* dan *science direct* menggunakan kata kunci yang dipilih yakni *feldenkrais exercise*, *swiss ball exercise*, dan aktivitas fungsional. Literature yang digunakan terbitan 2010-2020 yang dapat diakses full text dalam format pdf. **Hasil:** Review dari 10 jurnal menyatakan bahwa ada pengaruh *feldenkrais exercise* dan *swiss ball exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penderita *low back pain*. Jurnal mengenai *feldenkrais exercise*, 30% menyatakan *Feldenkrais* lebih efektif meningkatkan aktivitas fungsional dikombinasikan dengan intervensi lain. Jurnal mengenai *swiss ball* 50% menyatakan *swiss ball* lebih efektif meningkatkan aktivitas fungsional jika dikombinasikan dengan intervensi lain. **Kesimpulan:** Ada pengaruh *feldenkrais exercise* dan *swiss ball exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penderita *low back pain*. **Saran:** Dapat menjadi salah satu metode dalam penyembuhan *low back* pada lansia dengan gangguan aktivitas fungsional.

**Kata Kunci :** *feldenkrais exercise* , *swiss ball exercise*, aktivitas fungsional

**Daftar Pustaka :** referensi (2010-2020)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

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

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

## PENDAHULUAN

*Low Back Pain* (LBP) merupakan kasus yang sering sekali dijumpai di masyarakat. Di Indonesia LBP sering disebut sebagai nyeri pinggang yang efeknya dapat menyebabkan ketidakmampuan pasien dalam mengerjakan sesuatu. LBP sering terjadi pada lansia, ibu hamil, pekerja pabrik, dll (Duthey 2013). Pada sebuah penelitian *cross-sectional* pada pekerja industri di Mumbai menunjukkan bahwa masalah muskuloskeletal yang paling banyak terjadi pada pekerja industri disana adalah LBP sebanyak 92,4%, *shoulder pain* sebanyak 64,8%, nyeri lutut sebanyak 31%, dan nyeri tangan sebanyak 25% dari keseluruhan masalah muskuloskeletal yang terjadi (Dabholkar et al. 2014).

*Low back pain* sering disebut juga dengan nyeri punggung bawah, nyeri pinggang, merupakan keluhan yang sering dialami adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, merupakan nyeri local maupun nyeri radikular atau keduanya. Nyeri akan terasa diantara bagian sudut iga terbawah dan dilipatan bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau disebut juga lumbo-sakral dan biasanya nyeri ini menjalar sampai ke tungkai dan kaki. Nyeri yang berasal dari punggung bawah dan dapat menjalar sampai ke

daerah lain atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dapat menjalar sampai ke punggung bawah (Tjokorda G.B Mahadewa dan Sri Maliawan., 2009). Punggung bawa menyangga sebagian berat tubuh, sehingga otot rangka dan ligamen punggung bagian bawah rentan mengalami cedera dan kerusakan. Rasa sakit yang timbul tiba-tiba biasanya kejang otot yang disebabkan karna aktivitas fisik yang berat atau yang tidak biasa. Apabila ini terus menerus terjadi, beberapa titik tertentu pada otot akan terasa sakit dan gerakan seseorang akan terganggu. Sakit yang bertambah perlahan-lahan sering disebabkan karna kebiasaan postur tubuh yang buruk dalam berkerja (Davies K., 2007).

Punggung adalah bagian anggota tubuh yang sangat penting dari diri manusia. Tanpa punggung manusia tidak dapat berdiri, berjalan, berputar, berbalik, dan membungkuk dan mengangkat. Apabila seseorang sering menggunakan pada hampir setiap aktivitas dalam kehidupan sehari-hari maka apabila seseorang mengalami nyeri punggung bawah maka harus menanggapinya dengan serius. Untuk menjaga punggung yang sehat yaitu dengan melakukan olahraga yang teratur bisa meningkatkan kelenturan

tulang belakang dan memperkuat otot yang menyangannya. Olahraga juga dapat menurunkan berat badan, kelebihan berat badan menyebabkan postur tubuh yang buruk dan dapat membahayakan kesehatan. *Low back pain* sendiri sering terjadi sekitar 70-85% mengalami *low back pain* (Duthey., 2013).

Nyeri punggung (*low back pain*) apabila tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan nyeri dan ketidaknyamanan bagi pasien yang berkepanjangan, dan akibat dapat mengakibatkan cacat seumur hidup (Mujianto., 2013). Gangguan pada sistem muskuloskeletal dapat memberikan dampak immobilisasi fisik pada. Penurunan fungsi tubuh akan mengakibatkan permasalahan gangguan gerak dan fungsi pada penderita *low back pain*. Pada *low back pain*.

*Aktivitas fungsional* adalah penurunan fungsi jalan, penurunan fungsi jalan, penurunan fungsi keseimbangan, pada pasien dan penurunan kemandirian dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan penurunan kemampuan fungsional (Azizah., 2011).

*Feldenkrais Exercise* adalah latihan yang dilakukan untuk meningkatkan relaksasi dan

memusatkan pikiran, emosi dan penglihatan dan pengaturan pola pernafasan. *Feldenkrais exercise* dilakukan untuk meningkatkan aktivitas fungsional dan aktivitas otot bagian dalam dari lumbal dan meningkatkan stabilitas pada jaringan yang ada di dalamnya (Fonow et al., 2016). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohan (2016) mengatakan bahwa dengan latihan menggunakan *Feldenkrais* dapat meningkatkan relaksasi otot bagian paralumbal dan memberikan aktivitas pada otot pada *deep ekstensor* sehingga sangat efektif untuk *low back pain*. penelitian yang dilakukan oleh Yudha Saputra, Ahmad Syakib didapatkan hasil yang cukup signifikan dilihat dari hasil rata-rata menunjukkan nilai penurunan nilai ODI dimana hasil menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas fungsional yang cukup signifikan.

*Swiss Ball Exercise* merupakan latihan stabilisasi dengan media bola ini telah digunakan pada tahun 1965 di Switzerland, dimana awalnya fisioterapi yang menggunakan bola. Bentuk latihan yang berupa penguatan otot yang berpusat di perut yang menghendaki control multi-directional pada lumbar spine, sehingga membantu untuk mempertahankan keseimbangan

tubuh dengan mengontrol otot-otot postural. *Swiss ball* suatu teknik latihan dengan menggunakan bola, dimana tujuan dari latihan ini dapat menguatkan komponen otot-otot, meningkatkan fungsi fleksibilitas ligament sehingga stabilisasi lumbal membaik pada penderita *low back pain*.

Pada penelitian sebelumnya oleh Muthiah Munawwarah dan Wahyudin. *Swiss ball exercise* memberi pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan nyeri pada kondisi spondyloarthrosis lumbal.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan narrative review. Sumber dari penelitian ini berasal dari jurnal yang membahas tentang pengaruh pemberian fedenkrais exercise dan swiss ball exercise yang diperoleh dari internet.

PICO merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membantu tenaga kesehatan dalam pencarian literatur. PICO: P: (pada penderita low back pain) I : (Feldenkrais exercise) C : (swiss ball exercise) O: (peningkatan aktivitas fungsional.).

### **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan 10 jurnal yang dijadikan narrative review didapatkan hasil.

### **PEMBAHASAN**

1. Munawwarah M., Wahyudin. (2009). Dengan judul Perbedaan efek massage dan swiss ball exercise pada pasien dengan kondisi spondylorarthrosis lumbal tujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas fungsional pada penderita low back pain. untuk menangani masalah gangguan gerak dan fungsional dengan metode quasi experimental dengan jumlah sampel sebanyak 16. Intervensi massage dan swiss ball exercise efektif dalam untuk meningkatkan aktivitas fungsional.
2. Sari, YP, (2017). Dengan judul Perbedaan pengaruh floor core stability exercise dan swiss ball exercise terhadap kemampuan aktivitas fungsional, Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *floor core stabilisasi exercise* dan *swiss ball core stabilisasi exercise* terhadap kemampuan fungsional, penelitian ini menggunakan metode quasy experimental dengan jumlah sampel Sampel 26 orang masing-masing kelompok berjumlah 13 orang Disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *Swissball Core Stability Exercise*

terhadap kemampuan fungsional *work related back pain*.

3. Yanti, Anwar Wardi Warongan. (2013). Dengan judul Pengaruh *swiss ball exercise* terhadap tingkat nyeri pada pasien *low back pain*, Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh *swiss ball exercise* teraap tingkat nyeri di Puskesmas Pamengkang kabupaten Cirebon, Penelitian ini menggunakan metode secara *eksperimental* dengan *randomized pre test* dan *post test two grup design* Total sampel 38 pasien yang terdiri dari 19 responden kelompok intervensi dan 19 responden kelompok kontrol yang menderita *low back pain*, Adanya penurunan tingkat nyeri setelah diberikan *swiss ball exercise*.
4. Pombu M. N., Purnawati S., Lesmana I. S., Pangkahila A., Indah M.L. (2019). Dengan judul Penambahan *swiss ball* pada *core stability exercise* dan *core stability exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional pada petani wanita dengan *low back pain* non spesifik di kota Tomohon, Untuk membuktikan bahwa penambahan *Swiss ball* pada *core stability exercise* dan *core stability exercise*

dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional pada petani wanita dengan *low back pain* non spesifik di Kota Tomohon Penelitian ini menggunakan metode *true eksperimental*, Penelitian ini menggunakan 18 subjek *Swiss ball exercise* pada *core stability exercise* efektif dalam meningkatkan lingkup gerak sendi dan aktifitas fungsional pada penderita *low back pain* non spesifik.

5. Emilia kodir, I. S. Angliadi, (2016)) julius h. Lolombulan dengan judul Pengaruh pada latihan *core strengthening exercise* dengan menggunakan *swiss ball exercise* menurunkan intensitas nyeri dalam meningkatkan kemampuan fungsional nyeri punggung bawah nonspesifik kronik, Untuk menganalisis latihan *swiss ball exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan aktifitas fungsional pada pasien *low back pain* Desain penelitian adalah penelitian eksperimental dengan *pretest–posttest group design* Subjek penelitian adalah 19 orang dengan nyeri punggung bawah (NPB) nonspesifik kronik yang memenuhi kriteria inklusi, Setelah dilakukan latihan *swiss ball*

- exercise terjadi peningkatan yang signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri dan memperbaiki kemampuan fungsional.
6. Pengaruh Feldenkrais exercise terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penderita low back pain. *Low back pain chronic and exercise postural rehabilitation littelature*, Meninjau *litterature* tentang teknik rehabilitasi *postural* pada penderita nyeri punggung bawah, penelitian ini menggunakan metode Narrative review dan menggunakan 26 journal untuk mengetahui hasil dari Postural rehabilitation efektif dalam mengurangi nyeri pada nyeri punggung bawah.
  7. Fonow Et. Al., (2016). Dengan judul Pengaruh metode *feldenkrais* terhadap kesehatan tulang Dalam musisi profesional *orchestral* Untuk mengetahui manfaat metode *feldenkrais exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot dan mengurangi nyeri punggung bawah, menggunakan metode quasy experimental dalam penelitian ini menggunakan 17 sampel, Terjadi peningkatan fleksibilitas otot dan pengurangan nyeri secara signifikan.
  8. Nungki Marlian Yuliadarwati (2016). Dengan judul Terapi latihan dengan metode feldenkrais berpengaruh Terhadap kemampuan fungsional pada lansia, Untuk mengetahui pengaruh latihan metode *Feldenkrais* terhadap kemampuan fungsional pada lansia Dalam penelitian ini menggunakan pra-eksperimental dengan Subjek penelitian menggunakan 32 lansia, Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi latihan dengan feldenkrais exercise dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada lansia.
  9. Mohan, Vikram Et. A., (2016). *Feldenkrais Exercise dalam Mempengaruhi dalam Peningkatan Aktivitas Fungsional Lebih Efektif daripada William Flexion Exercise terhadap Orang dengan Low Back Pain Miogenik*, Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan pengaruh antara pemberian pendekatan *William Flexion Exercise* dan *Feldenkrais exercise* terhadap aktivitas fungsional pada penderita *low back pain miogenik*. Metode dalam penelitian ini menggunakan experiment semu dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang, Terjadi

peningkatan yang signifikan terhadap aktifitas fungsional.

10. Paramita I., (2014). Dengan judul *The core feldenkrais exercise exercise intergration method in patients with pioneering ankylosing spondylitis studies*, Untuk mengurangi rasa sakit pada pasien dan mempertahankan fungsional pada pasien fungsional University of Florence. Kriteria inklusi adalah diagnosis ankylosing spondylitis sesuai dengan kriteria New York yang dimodifikasi penelitian ini Menggunakan sampel sebanyak 10 orang, Signifikan dalam mengurangi rasa sakit dan mempertahankan fungsional.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data intervensi 10 jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai : “pengaruh *feldenkrais exercise* dan *swiss ball exercise* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada lansia dengan *low back pain*” dapat disimpulkan jika

Terdapat pengaruh pemberian *feldenkrais exercise* dan *swiss ball exercise* terhadap peningkatan pada aktivitas fungsional pada lansia dengan *low back pain*.

## SARAN

1. Bagi Universitas: Dapat dilakukan penelitian dilapangan dengan memperhatikan dari karakteristik kualitatif dan kuantitatif.
2. Bagi Universitas: Dapat dilakukan penelitian dilapangan dari memperhatikan dari karakteristik kualitatif dan kuantitatif. Dijadikan sebagai salah satu intervensi untuk meningkatkan fungsional pada penderita low bac

## DAFTAR PUSTAKA

- Apandi W.S. (2018). Perbedaan pengaruh Mckenzie Exercise dan Core Stability exercise terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Low Bacj Pain Myogenic Pada Lansia. Program study fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas' aisyiyah yogyakarta 2018.
- Astari P.D (2012). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi pada kelompok senam lansia di banjar kaja disetab Denpasar selatan. Jurnal kesehatan. Denpasar : UUD.
- Dabholkhar, T.A., Nakahawa, P. & Yardi, S., (2014). *Common Musculoskeletal Problem experienced By Fishing Industri Workers*, 18(2). Anvailabel. PMC4280776.

- Davies K., (2007). Buku pintar nyeri tulang dan otot jakarta erlanga.
- Duthey B., (2013). *Background Paper Low Back Pain Priority Medicines For Europa and the World. Global Burden of Disease* 2010.
- Emilia kodir, I. S. Angliadi, Julius H. Lolombulan. (2016). Pengaruh latihan *core strengthening* menggunakan *swiss ball* menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional nyeri punggung bawah nonspesifik kronik.
- Fonow Et. Al., (2016). *Using the feldenkrais method of somatic education to enhance mindfulness, body awareness, and emphatic leadership perception among collage students. Availabel DOI : 1012806/V1/I3/R4.*
- Harahap S.P., Maridayana R., Hudri M.A (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis di Kecamatan Palayangan Kota Jambi Tahun 2018. Riset Kesehatan, Vol. 7, No. 2.
- Jln. A., NO, R. A, K., Jawa, S., Dan Indonesia, T. (2017). *PRESPEKTIF LANSIA TERHADAP AKTIVITAS FISIK DAN* 8(2), 89-99.
- Kemenkes RI 2015 Pusat data dan informasi Kementrian kesehatan RI No. 65 Tahun 2015 pelayanan Fisioterapi 2015.
- Kholifah, S., N. (2016). Keperawatan Gerontik. Pusat Pendidikan Sumber daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 10.
- Kuniarnto, D., (2010) Ilmu, P., Pps, K., Makalah, A., Lansia, P, & Apa, P. Kesehatan di usia lanjut *Jorpres*, 11(2), 19-30.
- Kusuma H., Setiowati A. (2015). Pengaruh *william flexion Exercise* terhadap prningkatan lingkup gerak sendi penderita low back pain. *Journal Of Sport Sciences and Fitness*. ISSN 22526528.
- Mohan, Vikram Et. A., (2016). *Feldenkrais Exercise Methodh On Neck And Low Back Pain To The Type Of Exercise And Outcome.*
- Munawwarah M., Wahyudin. (2009). Perbedaan Efek Massage dan Swiss Ball Exercise Pada Kondisi Spondhyloarthritis Lumbal. *Jurnal Fisioterapi*. Volume 9 Nomor 1. April 2009.
- Novtiyas Maria Pombu. (2019). Penambahan *swiss ball* pada *core stability exercise* dan *core stability exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan aktivitas fungsional pada petani wanita dengan *low back pain* non spesifik di kota tomohon.
- Nungki Marlian Yuliadarwati. (2016). Terapi latihan dengan metode *Feldenkrais* berpengaruh Terhadap keseimbangan dinamis pada lansia Rajan Balakrishnan, Eman Yazid, (2016). *Effectiveness of the core stabilisation exercise on floor And Swiss ball on individual with non-Specific low back Pain.*
- Paramita I., (2014). *Core Syability Exercise* Lebih Baik meningkatkan aktivitas fungsional dari pada *William Exercise* pada Pasien Nyeri punggung bawah miogenik. Denpasar.

Pombu M. N., Purnawati S., Lesmana I. S., Pangkahila A., Indah M.L. (2019). Penambahan Swiss Ball Pada Core Stability Exercise dan Core Stability exercise Dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan Aktivitas Fungsional Pada Petani Wanita Dengan Low back pain Non spesifik di Kota Tomoho. *Sport and FitnessJournal*. Volume 7, No. 1, Januari 2019.

Saputra Y., Syakib A. (2018). Feldenkrais mempengaruhi aktifitas fungsional Lebih efektif dari pada William Flexion Exercise terhadap orang dengan low back pain. *Jurnal Ilmu dan teknologi kesehatan*. Vol. 6. No 1, September 2018. ISSN 2328-9295 (Prin). ISSN 2338-1909 (online).

Sari, YP, (2017). Perbedaan Pemberian *Swiss Ball Exercise Dan Pilates Exercise Terhadap fleksibilitas trunk* Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Uvuniversitaa aisyyiah Yogyakarta. Skripsi : Universitas Aisyoyah Yogyakarta.

Tjokorda G.B., Mahadewa., Maliawan S. (2009). *Diagnosis dan tatalaksana kegawadaruratan tulang belakang*. Jakarta.

Utomo, B., & Takirini, N. (2012). Peningkatan kekuatan Fleksilitas Keseimbangan Otot lansia Melalui Senam Mandiri: *journal Terpadu Kesehatan* , Jilid 2 Halaman 1-9.

Yanti, Anwar Wardi Warongan. (2013). Pengaruh *swiss ball exercise* terhadap tingkat nyeri pada pasien *low backpain*

Zuyinah L., (2014). *Anattomi, Fisiologi dan Fisioterapi*. Yogyakarta: Nuha Medika.