

**PERBEDAAN PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* DAN
MC KENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PETANI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :
Arvisda Kusuma raheswari
201410301004

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

**PERBEDAAN PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* DAN
MC KENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PETANI**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :
Arvisda Kusuma raheswari
201410301004

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

**PERBEDAAN PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* DAN
MC KENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PETANI**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar
Sarjana Fisioterapi
Program Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :
Arvisda Kusuma Raheswari
201410301004

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* DAN
MC KENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PETANI**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :
Arvisda Kusuma Raheswari
201410301004

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi Program
Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Fitri Yani, M.Fis.

Tanggal : 28 Agustus 2018

Tanda Tangan :



PERBEDAAN PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* DAN *MC KENZIE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PETANI¹

Arvisda Kusuma Raheswari², Fitri Yani³

INTISARI

Latar Belakang: Akibat dari lamanya bekerja dengan jam kerja yang tidak menentu serta istirahat yang minimal dan sikap tubuh yang tidak ergonomis mengakibatkan masalah nyeri punggung, kebanyakan kasus NPB terjadi dengan adanya pemicu seperti kerja berlebihan yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri sehingga menyebabkan pekerjaan terhambat. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *Core Stability Exercise* dan *McKenzie Exercise* terhadap penurunan nyeri pada Nyeri Punggung Bawah pada petani. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan *pre and post test two group design* dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah Petani di Dusun Klidon Sukoharjo Ngaglik Sleman Yogyakarta yang berusia 18 sampai 65 tahun dengan rumus *pocock* didapatkan 14 untuk masing-masing kelompok. Kelompok I diberi perlakuan *core stability exercise* selama 3 minggu frekuensi latihan 3 kali seminggu dan 14 orang untuk kelompok II dengan perlakuan *mckenzie exercise* frekuensi 3 kali selama 3 minggu. Pada penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah VAS (*Visual Analogue Scale*). Uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk test*, uji homogenitas menggunakan *lavene test*, uji kelompok I dan II menggunakan *paired sample t-test* dan uji beda perlakuan menggunakan *independent sample t-test*. **Hasil:** Uji perlakuan kelompok I $p=0,000$ ($p<0,05$), dimana *core stability exercise* dapat menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah. Uji perlakuan kelompok II $p=0,000$ ($p<0,05$), dimana *mckenzie exercise* dapat menurunkan nyeri pada penderita nyeri punggung bawah. Uji beda perlakuan nilai $p=0,008$ ($p<0,05$) pada kelompok *core stability exercise* dan nilai $p=0,009$ ($p<0,05$) pada kelompok *mckenzie exercise*, ada perbedaan pengaruh *core stability exercise* dengan *mckenzie exercise* pada petani yang mengalami nyeri punggung bawah. **Simpulan:** ada perbedaan pengaruh *Core Stability Exercise* dan *McKenzie Exercise* terhadap penurukan nyeri pada nyeri punggung bawah. **Saran:** Peneliti selanjutnya untuk mengontrol aktivitas gerak yang dilakukan subyek penelitian dalam keseharian dan kondisinya.

Kata Kunci : *Core Stability Exercise*, *McKenzie Exerxcise*, Nyeri Punggung Bawah.

Daftar Pustaka : 3 buku, 53 jurnal (2008-2018)

¹Judul

²Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

DIFFERENCE OF CORE STABILITY EXERCISE AND MCKENZIE EXERCISE INFLUENCE TOWARD PAIN DECREASING IN LOWER BACK PAIN AT FARMERS¹

Arvisda Kusuma Raheswari², Fitri Yani³

Abstract

Background: The impact of long working with irregular working hours, minimum rest, and also not ergonomic of body posture cause back pain problem. Mostly, NPB case occurs because of trigger like over working which causes the pain and it impedes the work. **Aim:** This research aims to reveal the difference of core stability exercise and McKenzie exercise influence toward the pain decreasing in lower back pain for farmers. **Research Method:** This research used quasi experimental with pre and post test two group design with purposive sampling for sample taking. Samples in this research were 18 - 65 years old farmers at Klidon village of Sukoharjo Ngaglik Sleman Yogyakarta. With pocock formula, there were 14 samples for each group. The first group was given core stability exercise during three weeks and the frequency of the exercise was 3 times a week. 14 people in second group were given Mckenzie exercise during three weeks and the frequency of the exercise was 3 times a week. In this research, the measurement tool that was used was VAS (Visual Analogue Scale). The normality test used shapiro-wilk test and the homogeneity test used *lavene test*. For the group test of first and second group used paired sample t-test and for treatment difference test used independent sample t-test. **Result:** The result of the first group treatment test was the p value for 0.000 ($p < 0.05$) and this meant core stability exercise could decrease pain in lower back pain sufferers. The result of the second group treatment test was the p value for 0.000 ($p < 0.05$) and this meant Mckenzie exercise could decrease pain in low back pain sufferer. The result of treatment difference test for core stability exercise was p for 0.008 ($p < 0.05$) and the p value for Mckenzie exercise was 0.009 ($p < 0.05$). There was different influence between core stability exercise and Mckenzie exercise in farmers who suffered lower back pain. **Conclusion:** There is difference of core stability exercise and Mckenzie exercise influence toward the decreasing pain in lower back pain **Suggestion:** It is suggested for the next researcher to control condition and movement activity which is done by the subject in daily life

Keywords : Core stability exercise, McKenzie exercise, lower back pain.

Bibliography : 3 books, 53 journals (2008-2018)

¹Title

²Student of Physiotherapy Study Program, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

³Lecturer of Physiotherapy Study Program, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi diseluruh aspek kehidupan masyarakat terutama dalam bidang kesehatan, diikuti pola hidup dengan bertambahnya masalah kesehatan dikalangan masyarakat yang berupa gangguan gerak fungsional yang mengakibatkan aktifitas fungsional dalam kehidupan sehari-hari menjadi terganggu. Terganggunya aktifitas fungsional itu dikarenakan penggunaan otot-otot didaerah punggung bawah secara berlebihan sehingga menimbulkan nyeri dan spasme, sama halnya dengan petani sebuah desa yang memiliki pekerjaan lebih banyak melakukan aktifitas dengan jam kerja yang tidak menentu sehingga membuat mereka rentan terkena sakit pinggang (eko et all, 2016). Seperti halnya dengan pinggang dan tulang belakang yang hampir selalu terlibat dalam aktifitas manusia. Pinggang dan tulang belakang berkaitan dengan problem gangguan fisik yang berhubungan dengan alat gerak tubuh, gangguan pada pinggang adalah salah satu dari sekian banyak gangguan akibat kerja.

Fisioterapi sebagai salah satu disiplin ilmu dibidang kesehatan dapat berperan dalam bidangnya menyelenggarakan pelayanan kesehatan profesional yang bertanggung jawab atas kesehatan individu, keluarga dan masyarakat, khususnya dalam masalah kapasitas fisik dan kemampuan fungsional penderita, sehingga diupayakan penderita mampu memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri dan mampu produktif tanpa dihalangi oleh permasalahan-permasalahan kesehatan yang ada (Petra, 2015).

Data Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) tahun 2002, terdapat 4.456 orang mengalami nyeri, ditemukan sekitar 819 orang (35,86%) mengeluhkan nyeri punggung bawah, sedangkan sekitar 1.598 orang menderita nyeri kepala, sehingga dapat disimpulkan bahwa NPB menempati peringkat kedua dalam kasus nyeri. Data epidemiologi Jawa Tengah melaporkan dari kunjungan pasien di beberapa rumah sakit terdapat sekitar 40% orang mengalami NPB (Purnamasari, 2010). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Desa Klidon menunjukkan bahwa adanya 85% orang menderita Nyeri Punggung Bawah.

Pada dasarnya, timbulnya rasa nyeri pada NPB diakibatkan oleh terjadinya tekanan pada susunan saraf tepi yang terjepit pada area tersebut. Secara umum kondisi ini seringkali terkait dengan trauma mekanik akut, namun dapat juga sebagai akumulasi dari beberapa trauma dalam kurun waktu tertentu. Akumulasi trauma dalam jangka panjang seringkali ditemukan pada tempat kerja. Kebanyakan kasus NPB terjadi dengan adanya pemicu seperti kerja berlebihan, penggunaan kekuatan otot berlebihan, ketegangan otot, cedera otot, ligamen, maupun diskus yang menyokong tulang belakang. Namun, keadaan ini dapat juga disebabkan oleh keadaan non-mekanik seperti peradangan pada ankilosing spondilitis dan infeksi, neoplasma, dan osteoporosis (dr. Ruslan A Latif, 2007).

Pada kasus ini modalitas yang digunakan elektroterapi dan non elektroterapi. Elektroterapi berupa Infrared, *Short Wave Diathermy (SWD)*, dan UltraSound. Sedangkan non elektroterapi berupa latihan

yaitu *Core Stability Exercise* dan *Mc Kenzie Exercise*. Dari modalitas diatas peneliti mengambil modalitas non elektroterapi berupa latihan *Core Stability Exercise* dan *Mc Kenzie Exercise*.

Core stability exercise adalah latihan yang ditujukan pada core muscles yaitu otot-otot abdominal dan lumbopelvic, dimana otot-otot tersebut berfungsi sebagai stabilitas aktif pada daerah core (lumbopelvic - hip complex). Core muscle yang kuat dapat meningkatkan keseimbangan dan stabilitas. Dengan adanya stabilitas yang baik center of mass (COM) dan center of gravity (COG) dapat dipertahankan di atas base of support (BOS). Keseimbangan terbaik adalah ketika COM dan COG dipertahankan di atas BOS (Kisner and Colby, 2007).

Fungsi core yang utama adalah untuk memelihara postur tubuh, Fungsi statis core adalah kemampuan seseorang untuk menyelaraskan dan menstabilisasi atau menjaga tubuh tetap diam melawan dorongan kekuatan dari luar. Fungsi dinamis core muscle adalah menjaga keseimbangan tubuh saat bergerak. Sebelum seseorang melakukan gerakan yang lebih dulu mesti dilakukan adalah menciptakan keseimbangan tubuh untuk dapat menggerakkan anggota tubuh lainnya secara fungsional (Kibler, 2006).

Mc Kenzie Exercise diciptakan oleh Robin Mc Kenzie. Latihan ini merupakan terapi latihan yang mengutamakan gerakan ekstensi, tujuannya adalah untuk mencapai dan mempertahankan postur normal lordosis vertebra, mengurangi stres posterior pada diskus intervertebralis dan ligamen vertebra (Wahyuni, 2012).

Pengukuran nyeri sering dilakukan dengan menggunakan skala intensitas sederhana, yaitu *Visuak Analogue Scale* (VAS). VAS merupakan metode yang baik, sensitif dan dapat diulang untuk mengekspresikan beratnya nyeri. Berupa garis lurus sepanjang 100 mm (10 cm) yang mempresentasikan gambaran intensitas nyeri yang harus ditunjukkan oleh pasien.

Menurut Jaury(2013) keuntungan penggunaan VAS adalah merupakan metode yang paling sensitif, murah dan mudah dibuat, mempunyai korelasi yang baik dengan skala pengukuran yang lain, dapat diaplikasikan pada semua pasien dan dapat digunakan untuk mengukur semua jenis kulit.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experimen*). Sedangkan desain penelitiannya menggunakan *pre-test post test group design* dengan membandingkan hasil VAS sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok perlakuan I diberikan *Core Stability Exercise* dan kelompok perlakuan II diberikan *Mc Kenzie Exercise*. Variabel bebas dalam penelitian ini *Core Stability Exercise* dan *Mc Kenzie Exercise* sedangkan variabel terikatnya adalah Nyeri Punggung Bawah.

Operasional dalam penelitian ini pengukuran nyeri dengan VAS pada semua sampel penelitian. Pengukuran VAS dilakukan pada kelompok perlakuan I sebelum dan sesudah pemberian *Core Stability Exercise* dilakukan selama 10-20 detik kemudian istirahat dan diulangi sebanyak 10 kali dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu selama 3 minggu. Sedangkan pada kelompok perlakuan II sebelum dan sesudah pemberian *Mc Kenzie Exercise* dilakukan selama 5-8 hitungan (5-8 detik) dengan 4 kali pengulangan selama 3 kali seminggu selama 3 minggu.

HASIL PENELITIAN

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan random sampling yaitu peneliti memberikan kuesioner kepada petani kemudian dari hasil jawaban kuesioner tersebut maka didapatkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian sampel diberikan informed consent sebagai tanda persetujuan untuk menjadi sampel dalam penelitian, setelah responden setuju kemudian peneliti membuat nomor undian yang bertuliskan angka 1 dan 2 dalam potongan kertas kecil yang digulung dan masing-masing responden diminta mengambil satu dari kertas yang telah digulung. Kemudian responden yang mendapatkan kertas gulungan yang bertuliskan angka 1 maka responden tersebut masuk kedalam kelompok perlakuan I yaitu dengan perlakuan *core stability exercise*. Sedangkan untuk responden yang mendapatkan kertas gulungan bertuliskan angka 2 maka responden tersebut masuk kedalam kelompok II yaitu dengan perlakuan *mc kenzie exercise*. Responden pada kelompok perlakuan I diberi perlakuan *core stability exercise* sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 3 minggu dan responden pada kelompok perlakuan II diberi perlakuan *mc kenzie exercise* sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 3 minggu.

Tabel 4.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
35-44	5	35,7%	10	71,4%
45-59	9	64,3%	4	28,6%
Jumlah	14	100%	14	100%

Keterangan :

Kelompok I = *Core Stability Exercise*

Kelompok II = *McKenzie Exercise*

Tabel 4.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Berat Badan

Berat Badan (Kg)	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
50-52	2	14,3%	0	0%
53-55	11	78,6%	9	54,3%
56-58	1	7,1%	5	35,7%
Jumlah	14	100%	14	100%

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*

Kelompok II : *McKenzie Exercise*

Tabel 4.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Tinggi Badan

Tinggi Badan(cm)	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
155-157	12	85,7%	13	92,9%
158-160	2	14,3%	1	7,1%
Jumlah	14	100%	14	100%

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability exercise*Kelompok II : *McKenzie Exercise*

Tabel 4.4 Distribusi Sampel Berdasarkan IMT

IMT	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
<18,5	0	0%	0	0%
18,5-22,9	12	85,7%	9	64,3%
>23,0	2	14,3%	5	35,7%
>30,0	0	0%	0	0%
Jumlah	14	100%	14	100%

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability exercise*Kelompok II : *McKenzie Exercise*

<18,5 : Underweight

18,5-22,9 : Normal

>23,0 : Overweight

Tabel 4.5 Distribusi Sampel Berdasarkan Masa kerja

Masa Kerja (Tahun)	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
<1	0	0%	0	0%
1-5	0	0%	0	0%
>5	14	100%	14	100%
Jumlah	14	100%	14	100%
Mean	3,00		3,00	
SD	0,000		0,000	

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*Kelompok II : *McKenzie Exercise*

Hasil Uji Analisis

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Nilai VAS

Variabel	Nilai <i>p</i> (<i>Shapiro Wilk Test</i>)	
	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Nilai VAS Kelompok I	0,980	0,717
Nilai VAS Kelompok II	0,217	0,083

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*

Kelompok II: *McKenzie Exercise*

Uji Homogenitas Data

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Nilai VAS

Variabel	<i>Lavene Test</i>
	Nilai <i>p</i>
Nilai VAS Sebelum Perlakuan	0,870
Nilai VAS Setelah Perlakuan	0,201

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*

Kelompok II : *McKenzie Exercise*

Nilai pre dan post : VAS

Uji Hipotesis I

Tabel 4.10 Hasil *Paired sample t-test*

Sampel	n	<i>Mean</i> ± <i>SD</i>	<i>P</i>
Kelompok I	14	2.524±9.445	0.000

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*

Uji Hipotesis II

Tabel 4.11 Hasil *Paired sample t-test*

Sampel	n	<i>Mean</i> ± <i>SD</i>	<i>P</i>
Kelompok II	14	1,794±6,712	0.000

Keterangan :

Kelompok II : *McKenzie Exercise*

Uji Hipotesis III

Tabel 4.12 Hasil Uji Statistik Hipotesis III dengan *Independent Sample t-test*

Pemberian Terapi	<i>Mean</i>	SD	<i>p</i>
Post <i>Core Stability</i>	12,28	3.76	0.003
Post <i>McKenzie</i>	12,28	3.76	0.003

Keterangan :

Kelompok I : *Core Stability Exercise*

Kelompok II : *McKenzie Exercise*

PEMBAHASAN

Berdasarkan Karakteristik Sampel

1. Usia

Pada penelitian ini berjumlah 24 sampel semuanya adalah perempuan yang bekerja sebagai petani dengan rentang usia antara 35-59 tahun. semakin tinggi usia maka resiko terkena NPB semakin besar. Menurut Latif (2011) nyeri punggung bawah biasanya mulai dirasakan pada mereka yang berumur dekade kedua dan insiden tertinggi dijumpai pada dekade kelima.

Besarnya penurunan nyeri dipengaruhi oleh usia seseorang, semakin tua seseorang maka elastisitas pembuluh darah menjadi kurang baik sehingga sirkulasi darah tidak lancar dan menyebabkan menurunnya fleksibilitas dan kekuatan otot (Nurhayati dan lesmana, 2007).

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini penderita NPB perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, akan tetapi laki-laki dan perempuan memiliki resiko yang sama terhadap keluhan nyeri pinggang sampai umur 60 tahun, namun jenis kelamin juga dapat mempengaruhi timbulnya NPB karena pada wanita keluhan ini lebih sering terjadi misalnya saat menstruasi dan pada saat menopause yang menyebabkan berkurangnya kepadatan tulang sehingga memungkinkan terjadinya nyeri pinggang (Latif,2011).

3. IMT

Hasil penelitian Purnamasari (2010) menyatakan bahwa seseorang yang overweight lebih berisiko 5 kali menderita NPB dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan ideal. Ketika berat badan bertambah, tulang belakang akan tertekan untuk menerima beban yang membebani tersebut sehingga mengakibatkan mudahnya terjadi kerusakan dan bahaya pada struktur tulang belakang. Salah satu daerah pada tulang belakang yang paling berisiko akibat efek dari obesitas adalah vertebrae lumbal.

4. Sikap Tubuh

Sikap tubuh berpengaruh besar terhadap terjadinya Nyeri Punggung Bawah, dikarenakan sikap tubuh yang kifosis menyebabkan gangguan *muskuloskeletal* terutama Nyeri Punggung Bawah serta menyebabkan otot-otot di punggung menjadi *spasme*, jika terjadi *spasme* maka terdapat nyeri yang dapat mempengaruhi aktivitas punggung.



5. Masa Kerja

Masa kerja yang lama juga akan berpengaruh terhadap Nyeri Punggung Bawah karena merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang dalam jangka waktu yang panjang sehingga akan berdampak pembebanan pada tulang belakang.

Pembebanan otot dan tulang belakang dalam jangka waktu yang lama mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen dan juga menyebabkan degenerasi tulang belakang.

6. Riwayat Pendidikan

Pendidikan terakhir seseorang dapat menunjukkan tingkat pengetahuan yang diterima oleh masyarakat sekitarnya, begitu pula dengan pekerja tersebut semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak pengetahuan yang didapatkan.

7. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang tidak aktif akan berdampak pada berbagai keluhan dan penyakit termasuk Nyeri Punggung Bawah.

Berdasarkan Hasil Uji Penelitian

Hasil Uji Hipotesis I

Intervensi *Core Stability Exercise* dilakukan terhadap responden pada kelompok I. Berdasarkan hasil pengolahan data VAS sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok I menggunakan *paired sample t-Test* diperoleh nilai $p:0,00$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *Core Stability Exercise* berpengaruh dalam menurunkan nyeri pada nyeri punggung bawah.

Menurut Akuthota, *et al* (2008) pada penderita NPB terjadi kelemahan pada *deep muscles* pada lumbal sementara itu otot-otot superficial penggerak lumbal menjadi lebih aktif dalam menjaga postur tubuh akibatnya timbul spasme pada otot-otot tersebut yang menyebabkan sensasi nyeri. Dengan mengaktifkan dan menguatkan kembali *deep muscles* area lumbal maka akan terjadi pengurangan beban pada otot-otot superficial sehingga keluhan nyeri pinggang akan berkurang.

Hasil Uji Hipotesis II

Intervensi *McKenzie Exercise* dilakukan terhadap responden pada kelompok II. Setelah dilakukan *paired sample t-test* data VAS sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok II diperoleh nilai $p:0,00$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa berpengaruh dalam menurunkan nyeri pada nyeri punggung bawah.

Intervensi *McKenzie Exercise* bermanfaat dalam mengurangi nyeri pada NPB. *McKenzie Exercise* mengubah bentuk diskus yang terdistorsi di posterior akibat melakukan aktivitas berat. *McKenzie Exercise* dilakukan secara ekstensi yang menyebabkan penekanan di titik tertentu daerah *vertebrae* sehingga mengurangi jarak antara *vertebrae* dan menekan nukleus diskus atau mendorong ke tempat semula menyebabkan pergerakan nukleus akan lebih mudah karena

diskus bergerak maju sehingga mengurangi dan menghilangkan tonjolan di posterior dan menyebabkan nyeri punggung berkurang.

Hasil Uji Hipotesis III

Hasil *Independent sample t-test* untuk sesudah perlakuan pada kelompok I dan kelompok II adalah $p < 0,05$. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh *Core Stability Exercise* dan *McKenzie Exercise* terhadap penurunan nyeri pada nyeri punggung bawah pada petani.

Adanya perbedaan pengaruh pada latihan *Core Stability Exercise* dan *McKenzie Exercise* karena pada kedua kelompok ini sama-sama melakukan gerakan inti untuk tulang punggung dalam menurunkan nyeri punggung bawah. Namun hanya saja pada gerakan *McKenzie Exercise* lebih mendominasi kearah ekstensi, mampu mengontrol posisi dan mengembalikan postur tubuh yang semula kifosis secara bertahap serta mengurangi rasa nyeri yang dirasakan para penderita nyeri punggung bawah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saifudin (2016) yang berjudul “Efektivitas Program Back School Dan Teknik Mc Kenzie Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah” Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa teknik McKenzie Exercise lebih baik daripada program back school dalam menurunkan nyeri penderita nyeri punggung bawah, dengan selisih rerata nilai VAS sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok program back school sebesar 14,29 dan nilai selisih rerata pada kelompok teknik McKenzie exercise sebesar 24.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian intervensi *Core Stability Exercise* memberikan hasil yang bermakna dalam menurunkan nyeri pada penderita NPB
2. Pemberian intervensi *McKenzie Exercise* memberikan hasil yang bermakna dalam menurunkan nyeri pada penderita NPB
3. Ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara intervensi *Core Stability Exercise* dan *McKenzie Exercise* dalam menurunkan nyeri pada penderita NPB.

Saran

1. Bagi mahasiswa fisioterapi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber bacaan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.
2. Bagi peneliti selanjutnya untuk mengontrol aktivitas gerak yang dilakukan subyek penelitian dalam keseharian dan kondisinya.
3. Bagi Responden untuk tetap bisa mempraktekkan terapi latihan yang diberikan oleh peneliti secara mandiri dan teratur.
4. Bagi Praktisi dapat menerapkan kembali terapi latihan sesuai dengan keluhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Eko, et all (2016). Perbedaan Pengaruh Terapi Sinar Infra Merah dan Back Exercise Terhadap Nyeri Punggung Bawah dengan Fleksibilitas Tulang Belakang

ditinjau dari Jenis Kelamin. Program Pascasarjana Ilmu Keolahragan
UNS Solo

- ARISTA, D. P. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Low Back Pain Myogenic di RSUD DR Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- dr. Ruslan A Latif <http://www.krakataumedika.com/nyeri-punggung-bawah/>
University of Michigan Health System (2007)
- Kisner, C. 2011. Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques, 6th Edition.
- Kibler WB, Press J dan Sciascia A. 2006. The Role Of Core Stability In Athletic Function. Sports Medicine. Vol 36. No 3. Hal 189 – 198.
- Wahyuni, N. (2012). Perbedaan Efektivitas Antara Terapi Latihan William's Flexion dengan McKenzie Extension Pada Pasien Yang Mengalami Postural Low Back Pain. Program Studi Fisioterapi, Universitas Udayana, Denpasar
- Jaury, D. F. Kumaat, L. Tambajong, H. F. 2013. Gambaran Nilai VAS (Visual Analog Scale) Pasca Bedah Seksio Sesar pada Penderita yang Diberikan Tramadol. Manado : Fakultas Kedokteran.
- Latif, R.A. (2011). Nyeri Punggung Bawah. Dalam www.krakataumedika.com/nyeri-punggung-bawah/
- Nurhayati, S. Lesmana, I. (2007). Manfaat Back School Aktif terhadap Pengurangan Nyeri Pinggang Mekanis (Studi Komparatif Antara Pemberian Back School Aktif, SWD, dan US dengan Pemberian Back School Pasif, SWD, US). Jurnal fisioterapi indonusa.
- Purnamasari, Hendy dkk. 2010. Overweight Sebagai Faktor Resiko Low Back Pain pada Pasien Poli Saraf RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Mandala of Health Volume 4, Nomor 1, Januari 2010

