

**TERAPI KONVENSIONAL DAN METODE MCKENZIE PADA LANSIA
DENGAN KONDISI *LOW BACK PAIN* KARENA HERNIA NUKLEUS PULPOSUS
LUMBAL : STUDI KASUS**

**CONVENTIONAL PHYSIOTHERAPY AND MCKENZIE METHOD FOR AN
ELDERLY PATIENT WITH LOW BACK PAIN CAUSED BY LUMBAL
HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS : A CASE STUDY**

Indra Juni Fransisko Sipayung¹⁾, Lucky Anggiat^{1)*}, Soeparman²⁾

**¹⁾ Program Studi Fisioterapi, Fakultas Vokasi, Universitas Kristen Indonesia,
Jakarta**

²⁾ Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan, Cibubur, Jakarta

***Corresponding author: lucky.panjaitan@uki.ac.id**

ABSTRAK

Pada lansia dapat terjadi gangguan gerak dan nyeri pada beberapa bagian tubuh seperti leher, bahu, leher, punggung bawah, lutut dan kaki dengan prevalensi terbesar adalah nyeri punggung bawah. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya nyeri punggung bawah atau Low Back Pain (LBP) pada lansia dapat disebabkan kebiasaan duduk lama, mudah lelah, atau akibat penyakit tertentu seperti jatuh terduduk yang menyebabkan hernia nukleus pulposus (HNP) di daerah tulang lumbal. Fisioterapi berperan penting dalam kondisi tersebut. Penelitian ini adalah penelitian studi kasus pada seorang lansia dengan LBP karena HNP. Pemeriksaan dilakukan adalah pemeriksaan nyeri dengan Visual Analogue Scale (VAS) dan kemampuan fungsional dengan Oswestry Disability Index (ODI). Tindakan fisioterapi yang diberikan pada lansia menggunakan intervensi konvensional seperti *Ultrasound* (US), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan latihan metode *McKenzie*. Dengan tindakan fisioterapi konvensional dan metode McKenzie memberikan hasil yang baik pada penurunan nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional. Dari penelitian ini dapat disimpulkan pelaksanaan terapi konvensional dan metode McKenzie dapat memberikan pengaruh yang baik pada lansia dengan .LBP karena HNP

Kata kunci : Fisioterapi, McKenzie, Lansia, LBP, HNP

ABSTRACT

In elderly patients, there are some problems in movement and pain in some parts of body parts such as neck, shoulder, low back, knee and foot with greater prevalence in low back pain. Some factor were contributed to low back pain in elderly such as prolonged sitting, physically exhausted or other condition like falls with sitting position which can be caused herniated nucleus pulpous in lumbar spine. Physiotherapy has a role in management of that condition. This research method was a case study in an elderly with LBP caused by HNP. The assessment tools were Visual Analogue Scale for pain and Oswestry Disability Index (ODI) for functional ability. The physiotherapy treatment was *Ultrasound* (US), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) and McKenzie Method. With those treatment resulted the decreased of pain and improvement of functional ability. As a conclusion, this research concluded that the conventional physiotherapy treatment along with McKenzie method gave a good results for elderly with LBP caused by HNP.

Keywords : Physiotherapy, McKenzie, Elderly, LBP, HNP

PENDAHULUAN

Dalam upaya mendefinisikan kesehatan, pemerintah menerbitkan Undang-Undang Kesehatan nomor 36 tahun 2009 yang menjelaskan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Didalam undang-undang tersebut juga menjelaskan tentang kesehatan yang harus diperoleh pada setiap lapisan masyarakat termasuk orang lanjut usia (lansia). Pada penelitian oleh Maryam et al., (2008) yang menjelaskan tentang kesejahteraan lanjut usia serta mendefinisikan lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, baik laki-laki maupun wanita. Lansia mengalami penurunan kemampuan dan fungsi tubuhnya yang bersifat alamiah atau fisiologis baik fisik maupun psikologis untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Perubahan itu dapat mengakibatkan pelambatan dalam gerak, langkah kaki memendek, kekuatan otot menurun terutama anggota gerak bawah. Kaki tidak dapat menapak dengan kuat dan cenderung mudah goyah, lansia menjadi lambat mengantisipasi bila terjadi gangguan terpeleset, tersandung dan menimbulkan masalah gangguan keseimbangan (Nugrahani, 2014).

Gangguan keseimbangan pada lansia sangat berpotensi untuk terjadinya resiko jatuh yang dapat mengakibatkan patah tulang, pergeseran tulang, dan pergeseran sendi (Listyowati et al., 2015). Selain itu, pada lansia dapat juga terjadi gangguan gerak dan nyeri pada beberapa bagian tubuh seperti leher, bahu, leher, punggung bawah, lutut dan kaki dengan prevalensi terbesar adalah nyeri punggung bawah (Manik et al, 2019). *Low Back Pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah adalah suatu gejala dan bukan suatu diagnosis, dimana pada beberapa kasus gejalanya sesuai dengan diagnosis patologisnya dengan ketepatan yang tinggi, namun di sebagian besar kasus, diagnosis tidak pasti dan berlangsung lama (Wagiu, 2012). Beberapa hal yang dapat mempengaruhi timbulnya nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP) pada lansia dapat disebabkan kebiasaan duduk lama, mudah lelah, atau akibat penyakit tertentu seperti jatuh terduduk yang menyebabkan hernia nukleus pulposus di daerah tulang lumbal (Wong et al., 2017).

Terjadinya hernia nukleus pulposus lumbal pada lansia dapat disebabkan dari beberapa faktor. Seperti terjatuh, karena keseimbangan pada lansia menurun sehingga mengakibatkan lansia mudah terjatuh (Wong et al., 2017). Selain keseimbangan menurun, penglihatan dan pendengaran pada lansia juga menurun, sehingga membuat semakin tingginya resiko jatuh yang dapat menyebabkan terjadinya HNP lumbal (Atlas et al, 2000;

Wong et al., 2017). *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) adalah keadaan ketika nucleus pulposus keluar menonjol kemudian menekan ke arah canalis spinalis melalui anulus fibrosus yang robek (Borestein dan Wiesel, 2007). HNP sering terjadi pada daerah lumbal 4 - 2 lumbal 5 dan lumbal 5 - sacrum 1. Dimana kelainan ini lebih banyak terjadi pada individu dengan pekerjaan yang banyak membungkuk dan mengangkat beban (Hartwig dan Wilson, 2006, McKenzie, 2003). Rasa nyeri pada HNP disebabkan oleh proses patologik di *kolumna* vertebralis pada diskus intervertebralis (Atlas et al, 2000). Gerakan mengangkat berulang, menarik, mendorong, membungkuk ke samping, terjatuh dan memutar juga dapat meningkatkan resiko HNP yang menyebabkan penekanan yang berlebihan pada diskus intervertebralis sehingga dapat mendorong nucleus pulposus keluar dari anulus fibrosus yang dapat menekan medula spinalis (Wong et al., 2017). Penderita kondisi LBP karena HNP perlu mendapatkan pelayanan medis yang tepat dan benar salah satunya pelayanan fisioterapi. Fisioterapi menggunakan cara-cara fisik (latihan, panas, atau listrik) untuk mempertahankan dan mengembalikan kesehatan fisik (Tarek et al., 2017; Bull dan Archard, 2007).

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peralatan listrik (elektroterapi dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi (Permenkes 80, 2013). Fisioterapi juga merupakan pengobatan aktif dan bukan pasif, dan biasanya memfokuskan untuk menjaga sendi dan otot agar tetap bergerak. Seperti untuk meredakan nyeri punggung, fisioterapi juga dapat digunakan untuk sejumlah besar gangguan umum lainnya (Tarek et al., 2017 ; Ishak et al., 2016; Bull dan Archard, 2007).

Tindakan fisioterapi pada lansia dengan LBP yang dikarenakan HNP dapat diberikan pengurangan rasa nyeri menggunakan intervensi konvensional seperti *Ultrasound* (US), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) (Ishak et al., 2016). Namun, penambahan latihan *McKenzie* pada lansia masih jarang dilakukan pada LBP pada lansia. *McKenzie Exercise* memang didesain untuk dapat mengurangi nyeri pada punggung bawah yang diakibatkan oleh penekanan saraf akibat diskus yang keluar dari tempatnya (Anies dan Islam, 2017). Kondisi LBP pada lansia yang diakibatkan HNP cukup jarang ditemui karena lansia biasanya lebih sering terjadi LBP yang disebabkan pemipihan tulang belakang atau spondiloarthrosis atau spinal stenosis (Arya, 2014; Wong et al., 2017). Selain itu juga, penggunaan metode *McKenzie* diharapkan dapat

mengembalikan nucleus pulposus yang keluar dari anulus pulposus agar masuk kembali ke anulus pulposus sehingga mengurangi gangguan gerak dan fungsi pada lansia (McKenzie dan May, 2003). Oleh sebab itu, kondisi LBP yang disebabkan HNP pada lansia dan pemberian tindakan fisioterapi konvensional dan McKenzie menjadi hal yang ingin diteliti dalam penelitian studi kasus ini.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus pada seorang lansia yang mengalami LBP yang diakibatkan oleh HNP. Penelitian dilakukan pada sebuah panti lansia di daerah Jakarta Timur pada bulan Februari 2019 yang memiliki kondisi pasien lansia dengan kondisi LBP karena HNP. Pasien yang dipilih dilakukan wawancara mengenai kondisi kesehatan yang berhubungan dengan LBP karena HNP. Wawancara dilakukan oleh fisioterapis dan peneliti mencatat hasil wawancara. Peneliti mencatat tentang pemeriksaan, intervensi fisioterapi dan evaluasi tindakan fisioterapi yang dilakukan oleh fisioterapis. Dalam pemeriksaan pasien, digunakan juga hasil pemeriksaan medis penunjang yang disediakan oleh panti lansia. Pasien dalam penelitian ini juga ditanyakan untuk kesediaannya dalam penggunaan dan pemaparan kondisi kesehatannya dalam penelitiannya dengan pengisian *inform-consent*. Penelitian dilakukan selama sekitar 1 bulan dengan jumlah pelaksanaan terapi sebanyak enam kali terapi.

KARAKTERISTIK PASIEN

Pasien adalah seorang lansia berjenis kelamin wanita yang berumur 85 tahun (Tekanan darah : 135/80 mmHg, tinggi : 156 cm, berat badan : 65 kg). Pasien tinggal di panti lansia di daerah Jakarta Timur dengan pekerjaan sebelumnya adalah seorang pegawai negeri sipil. Pasien pernah mengalami jatuh terduduk disekitar tahun 2015. Pasien merasakan nyeri dari pinggang menjalar ke tungkai bawah. Pemeriksaan x-ray terhadap pasien pernah dilakukan pada tahun 2015 dengan adanya fraktur kompresi disertai penekanan diskus L3-L4 namun rasa nyeri diabaikan. Setelah tahun 2018 pasien tinggal dipanti lansia dan mulai merasakan nyeri cukup hebat dan menjalar sampai ke tungkai. Pasien juga mengalami kesulitan berdiri, duduk lama serta membungkuk.

PEMERIKSAAN

Pemeriksaan Nyeri.

Pemeriksaan nyeri menggunakan Visual Analogue Scale yaitu pemeriksaan nyeri dengan sebuah garis sepanjang 10 cm dengan awalan garis diartikan “tidak nyeri” dan akhiran garis

diartikan “nyeri yang tidak tertahankan” (Hawker et al., 2011; Buckhardt and Jones, 2003). Visual Analogue Scale dilakukan dengan tujuan mengetahui tingkat nyeri yang dialami pasien pada kondisi LBP akibat HNP. Pada pemeriksaan didapatkan nyeri tekan pada daerah otot-otot daerah paraspinal dengan skala nyeri visual analogue scale (VAS) 5 cm. Selain itu, terdapat juga nyeri pada saat gerakan-gerakan tertentu dengan rincian dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pemeriksaan Nyeri

Pemeriksaan Nyeri Regio Lumbal	Skala Nyeri (VAS)
Nyeri Tekan M.Paraspinal	5 cm
Gerak Aktif	
Fleksi Lumbal	6.1 cm
Ekstensi Lumbal	5.5 cm

Pemeriksaan Khusus

Sebagai pemeriksaan khusus pada kondisi LBP pada HNP, dilakukan pemeriksaan Straight Leg Raise (SLR) dengan tujuan mengetahui adanya penekanan pada nerve root. Dengan pemeriksaan ini dapat mengindikasikan adanya nyeri menjalar yang diakibatkan oleh penekanan diskus terhadap *nerve root* (Buckup, 2008). Pelaksanaan pemeriksaan SLR yaitu terapis secara pasif mengangkat tungkai pasien yang dirasakan nyeri menjalar setinggi fleksi tungkai 15-30 derajat dan tidak melebihi 70 derajat. Dengan pemeriksaan Straight Leg Raise (SLR) yang dilakukan pada pasien, menghasilkan nyeri menjalar di tungkai kiri yang membuktikan bahwa adanya penekanan syaraf oleh diskus.

Pemeriksaan Fungsional

Pemeriksaan fungsional juga dilakukan pada pasien dengan menggunakan Oswestry Disability Index. Oswestry Disability Index (ODI) merupakan pemeriksaan fungsional pada kondisi LBP baik secara spesifik maupun tidak berupa 10 pertanyaan dengan 6 pilihan jawaban (Fairbank and Pynsent, 2000). Satu pertanyaan menghasilkan nilai 5 dengan dengan pilihan jawaban 1 - 6 bernilai 0 sampai dengan 5 dengan total hasilnya adalah 50 poin atau dalam presentase adalah 100%. Fairbank and Pynsent (2000) menjelaskan, interpretasi hasil pemeriksaan ODI adalah 0%-20% yaitu *minimal disability* artinya pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri. Selanjutnya, 21%-40% yaitu *moderate disability* artinya pasien merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri. Untuk presentase 41%-

60%, yaitu *severe disability* artinya nyeri terasa sepanjang waktu dan aktivitas sehari-hari mulai terganggu karena rasa nyeri. Sedangkan, 61%-80% yaitu *crippled* artinya nyeri yang timbul mengganggu seluruh aktivitas sehari-hari. Dan terakhir, 81%-100% artinya pasien sudah sangat tersiksa oleh nyeri yang timbul. Pemeriksaan ODI dilakukan dengan cara wawancara. Pada pasien didapatkan hasil 26 poin dengan presentase sebesar 52% atau masuk dalam kategori interpretasi *severe disability*.

INTERVENSI

Intervensi yang diberikan adalah terapi konvensional untuk pengurangan nyeri serta metode McKenzie untuk perbaikan kondisi penekanan saraf akibat penekanan diskus.

Terapi Konvensional Pengurang Nyeri

Dalam intervensi pengurangan nyeri digunakan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) yang ditujukan pengurangan nyeri tingkat saraf pada pasien. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* adalah suatu metode pengobatan nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri. Tens bisa digunakan untuk mengurangi nyeri akut maupun nyeri kronik (Dowswell et al, 2011). Lebih lanjut, TENS ditujukan untuk mengurangi nyeri melalui mekanisme yang menghambat transmisi nyeri melalui mekanisme nyeri ke otak (*gate control theory*) dan mekanisme pengeluaran endorphins (suatu hormon dalam medulla spinalis yang menurunkan kepekaan terhadap nyeri dan mempengaruhi emosi). TENS diberikan dengan dosis tiga kali seminggu, intensitas 60 mA, tipe continuous dan waktu selama 10 menit.

Selanjutnya, terapi konvensional pengurangan nyeri untuk kondisi nyeri tekan akibat ketegangan otot paraspinal maka digunakan Terapi ultrasonik. Terapi ultrasonik merupakan terapi menggunakan energi mekanis melalui konversi gelombang suara ultra yang menghasilkan vibrasi mekanis dengan frekuensi antara 1 MHz sampai 3 MHz (Watson, 2015). Watson dan Young (2008) juga menjelaskan, dengan vibrasi mekanis terapi ultrasonik menghasilkan efek termal dan non-termal berupa *cavitation*, *acoustic streaming* dan *micromassage* sehingga meningkatkan aliran darah lokal yang membantu perbaikan jaringan yang rusak. Dengan micromassage juga akan memberikan efek sedatif dan analgesik pada saraf afferent II dan III dan memblokir nosiseptor karena teraktivasi mekanoreseptor pada kulit. Dosis terapi ultrasonik diberikan menyesuaikan penggunaan frekuensi yaitu 1 MHz untuk jaringan yang dalam dan 3 MHz untuk jaringan superfisial. Lalu, Intensitas diberikan pada 0,1 Watt/cm² – 1,5 Watt/cm². Untuk lama penggunaan alat ultrasonik menggunakan penghitungan waktu dari Watson (2015) yaitu 1 menit x (*Effective Radiating*

Area : Luas area) x (Jumlah *pulse ratio*). Penentuan tipe juga dibedakan menjadi dua yaitu menggunakan tipe *intermittent* dengan *pulse ratio* tertentu untuk kondisi akut sampai subakut, sedangkan kondisi kronis menggunakan tipe kontinyu. Dengan acuan tadi maka pemberian terapi pada kondisi pasien adalah penggunaan ultrasonik dalam waktu 3 kali seminggu. Kondisi pasien adalah kronis sehingga dipilih intensitas 1,5 Watt/cm² dengan tipe kontinyu, dan waktu selama 8 menit.

Terapi Latihan McKenzie

Metode Mc. Kenzie yang dikenal juga sebagai *Mechanical Diagnosis and Treatment* (MDT) adalah terapi latihan aktif yang menggunakan gerakan berulang atau posisi-posisi tertentu yang dapat diajarkan dengan tujuan mengurangi nyeri, disabilitas dan meningkatkan mobilitas tulang belakang (McKenzie, 2011). Lebih lanjut, McKenzie menjelaskan dalam bukunya terapi dasar pemikiran dalam membuat latihan McKenzie adalah bahwa pada gerakan fleksi lumbal cenderung terjadi gerakan nucleus pulposus kearah posterior yang akan menekan susunan saraf sehingga menimbulkan nyeri. Kemudian, aktivitas sehari-hari manusia kebanyakan adalah melakukan gerakan fleksi lumbal. Selanjutnya, bahwa dalam posisi lumbal ekstensi lebih memberikan proteksi terhadap tekanan yang terjadi pada vertebrae yang melindungi tekanan pada discus. Maka dengan dasar tersebut, metode McKenzie sangat tepat digunakan pada kondisi LBP karena HNP.

Dalam Metode McKenzie dijelaskan memiliki dua fase gerakan, yaitu fase gerakan ekstensi dan fase gerakan fleksi. Dalam kondisi LBP disebabkan karena HNP, McKenzie merekomendasikan penggunaan fase ekstensi terlebih dahulu dalam rangka pengurangan nyeri mekanis dan dalam usaha mengarahkan mengurangi tekanan diskus terhadap akar saraf dan dengan kondisi tersebut pasien lebih merasakan nyeri saat gerakan fleksi lumbal (McKenzie, 2003). Fase latihan ekstensi metode McKenzie (2011) dirincikan dalam tabel berikut

Tabel 2. Fase Latihan Ekstensi Metode McKenzie

Gerakan	Tujuan	Gambar
<i>Lying Facedown</i> (Posisi ditahan 2 menit)	Relaksasi otot-otot ekstensor lumbal	
<i>Lying Facedown with Extension</i> (Posisi ditahan 10 detik pengulangan 10 kali dengan 3 set)	1. Relaksasi otot-otot paraspinal, restorasi gerak ekstensi 2. penguluran otot-abdominal	
<i>Extension on Standing</i> (Pengulangan 10 kali dengan 3 set)	1. Mengurangi tekanan mekanis pada vertebra lumbal dengan harapan mengurangi tekanan pada diskus 2. Mobilisasi sendi antar vertebrae	
<i>Extension on Standing</i> (Pengulangan 10 kali dengan 3 set)	1. Mengaktivasi otot gluteal 2. Mengurangi penekanan diskus pada akar saraf	

Catatan. Gambar latihan dilakukan oleh model

Terapi metode McKenzie dilakukan dengan dosis tiga kali seminggu dengan pengulangan masing-masing gerakan 10 kali. Setelah itu, dilakukan sebanyak 3 repetisi. Terapis memonitor kondisi pasien selama terapi metode McKenzie dan memastikan pasien

melakukan latihan dengan benar. Metode McKenzie dilakukan sebanyak 6 sesi selama 1 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan intervensi pasien merasakan perubahan yang kondisi nyeri dan peningkatan kemampuan fungsional. Kondisi tersebut disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Terapi

Parameter Pemeriksaan	Periode Pemeriksaan		Presentase Perubahan (%)
	Sebelum Terapi	Sesudah 6 kali terapi	
Nyeri Tekan otot paraspinal	5 cm	1.5 cm	70
Nyeri Gerak Aktif (VAS)			
Fleksi Lumbal	6.1 cm	2 cm	67
Ekstensi Lumbal	5.5 cm	1 cm	81
Oswestry Disability Index	52 %	36 %	30

Dalam tabel dapat dilihat adanya perubahan ke arah yang baik berupa pengurangan nyeri tekan sebesar 70%. Dilanjutkan juga dengan pengurangan nyeri gerak aktif fleksi lumbal sebesar 67% dan ekstensi lumbal sebesar 81 %. Sedangkan pada kemampuan fungsional terdapat peningkatan sebesar 30%.

Hasil dari perubahan nyeri baik nyeri tekan dan nyeri gerak pada hasil penelitian ini didukung oleh penelitian seperti Facci et al. (2011) yang mengatakan TENS dapat menghasilkan arus yang akan disampaikan ke permukaan kulit punggung bawah melalui elektroda, sehingga menyebabkan rangsangan fisiologis dari jaringan yang bersangkutan, baik berakibat langsung maupun tidak langsung. Pengaruh langsung terjadi pada tingkat sel, jaringan, segmental maupun sistem. Penggunaan TENS terbukti dapat bermanfaat dalam mengurangi nyeri punggung bawah dengan penggunaan TENS berdurasi 330 detik dan frekuensi 20 Hz.

Sebuah penelitian berbentuk single blind placebo-controlled trial menyatakan bahwa dengan penambahan terapi ultrasonik mengurangi nyeri pada pasien LBP (Ebadi et al., 2012). Dalam penelitian tersebut, dosis terapi ultrasound sama dengan dosis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan frekuensi 1 MHz dan intensitas 1.5 Watt/cm². Walaupun dalam penelitian tersebut perlakuan terapi selama 10 kali, namun dapat dikatakan hasil tersebut mendukung hasil penelitian ini.

Penelitian oleh Anies dan Islam (2017) memberikan hasil yang mendukung penelitian ini. Dalam penelitiannya, dipaparkan bahwa metode McKenzie memberikan efek yang sangat baik dalam pengurangan nyeri lokal dan nyeri radikuler pada subjek dengan kondisi nyeri radikuler yang berasal dari HNP pada L5-S1. Lebih lanjut, penelitian itu membandingkan penerapan McKenzie dan terapi konvensional yaitu TENS dan Hot Pack dengan kelompok TENS dan Hot Pack saja. Dari hasil tersebut, McKenzie dan TENS serta Hot pack mengurangi nyeri pada kondisi nyeri radicular karena HNP serta meningkatkan kemampuan fungsional yang juga diukur dengan ODI.

Sebuah studi kasus oleh Williams et al. (2011) pada pasien dengan discogenic LBP mendapatkan hasil yang baik setelah pemberian Mechanical Diagnosis and Treatment (MDT) atau metode McKenzie. Kondisi pasien pada penelitian tersebut dideskripsikan nyeri pada saat berdiri dan menunduk, namun setelah pemberian terapi metode McKenzie memberikan pengurangan nyeri saat bungkuk dan berdiri. Kondisi tersebut menyerupai kondisi pasien yang ada dipenelitian kami, walaupun bukanlah kondisi pada pasien lansia.

Selain itu, penelitian oleh Anggiat et al. (2020) tentang perbandingan Proprioceptive Neuromuscular Facilitation dengan metode McKenzie memaparkan bahwa subjek dalam grup metode McKenzie memberikan hasil yang signifikan dalam peningkatan kemampuan fungsional. Dalam penelitian tersebut, walaupun metode McKenzie tidak lebih baik dari PNF namun dapat memberikan kontribusi yaitu menurunkan disabilitas fungsional pada pasien kondisi LBP.

Kondisi pasien dalam penelitian kami merupakan kondisi yang cukup unik, sehingga dilakukan penelitian berupa studi kasus individual. Penelitian individual akan cukup memberikan pemeriksaan yang lebih spesifik serta terapi yang didasarkan pada kondisi spesifik pasien. Perlakuan terapi secara individu dalam penelitian ini juga didukung oleh kesimpulan dari penelitian oleh Wong et al. (2017) yang menyatakan kondisi nyeri punggung bawah pada lansia haruslah diberikan pemeriksaan dan terapi secara mendalam dan pemahaman kondisi pasien secara individu.

Meskipun memberikan hasil yang baik pada pasien, penelitian ini adalah level terendah dalam penelitian berbasis bukti. Dengan demikian, penggunaan hasil penelitian ini harus dilakukan secara hati-hati dan bertanggung jawab. Metode studi kasus ini sangat perlu dikembangkan kedepannya untuk meningkatkan metode penelitian yang lebih baik. Penelitian selanjutnya juga diperlukan dalam skala subjek yang lebih besar agar lebih memberikan pengaruh pada komunitas

KESIMPULAN

Kondisi lansia dengan LBP karena HNP menyebabkan adanya nyeri tekan dan nyeri gerak aktif pada region lumbal. Selain itu juga menurunkan kemampuan fungsional dari lansia. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi konvensional berupa TENS dan US serta latihan dengan metode McKenzie dapat memberikan hasil yang baik dalam penurunan nyeri serta peningkatan kemampuan fungsional pada lansia dengan LBP karena HNP.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada pasien X yang bersedia untuk dipublikasikan dalam penelitian ini. Terima kasih juga diberikan pada fisioterapis di panti lansia yaitu bapak Soeparman, SST.Ft yang mau membimbing penulis dalam penyusunan penelitian sederhana ini.

REFERENSI

- Anggiat L., Hon W. H. C., Sokran S.N.B.B.M., Muhammad N. M. B. 2020. The changes of functional disability in non-specific low back pain among university population after proprioceptive neuromuscular facilitation and McKenzie method. *International Journal of Medical and Exercise Sciences*, Vol 6 (1) : 656-667.
- Anies, Y. M., Al-Azab, I. M. (2017). Impact of McKenzie extension exercise approach on patients with chronic low back pain with radiculopathy: a randomized controlled trial. *International journal of therapies and rehabilitation research* 6(2):29-36, doi : 10.5455/ijtrr.00000240
- Arya, R.K.2014. Low Back Pain-Sign, symptoms, and management, *Journal Indian Academy of Clinical Medicine* 15 (1)
- Atlas et al. 2000. Surgical and Nonsurgical management of Sciatica Secondary to a Lumbar Disc Herniation: five-year outcomes from the Maine Lumbar Spine Studi. *Spine*; 26: 1179-87.
- Borestein & Wiesel, 2004. *Low back pain Medical Diagnosis ans Comprehensive Management*; WB Saunders Company, Philadelphia.
- Buckup K. 2008. *Clinical test for the musculoskeletal System*. Thieme. Jerman.
- Bull, E dan Archard, G. 2007. Nyeri Punggung. Dialihbahasakan oleh Surapsari, J. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Burckhardt, C, S., Jones, K, D. 2003. Adult Measure of Pain. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 49, No. 5S, October 15, 2003, pp S96–S104, DOI 10.1002/art.11440
- Dowswell, et al. 2011. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) For Pain Management in labour*. Europe: PMC Funders Group

- Ebadi S, Ansari N. N., Naghdi S., Jalaei S., Sadat M.... Fallah E. 2012. The effect of continuous ultrasound on chronic non-specific low back pain: a single blind placebo-controlled randomized trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 13 : 192
- Facci, L et Al. 2011. Effects of Transcutaneous Electrical Stimulation(TENS) and Interferential Currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain. *Sao Paulo Medical Jurnal*, 129(4), 157-162.
- Fairbank J, and Pynsent P. 2000. The Oswestry Disability Index. *SPINE, Lippincott Williams & Wilkins, Inc* 25(2) : 2940-2953
- Hartwig, MS, Wilson LM. 2006. *Hernia Discus*. EGC. Jakarta.
- Hawker G.A., Mian, S., Kendzserka, T., French, M. 2011. Measures of Adult Pain. *American College of Rheumatology. Arthritis Care & Research* 63 (11): pp S240–S252, DOI 10.1002/acr.20543
- Ishak N, A. Zahari Z., Justine M. 2016. Effectiveness of Strengthening Exercise for the Elderly with Low Back Pain to improve symptoms and function : A Systematic Review. *Scientifica. Hindawi Publishing Corporation*. 1-10
- Listyowati. R. et al. 2015. *Hubungan antara senam Kesegaran Jasmani dengan Fungsi Kognitif dan Keseimbangan Tubuh Lansia*. Jakarta
- Manik, J.W.H., Rahmansyah, B., Anggiat L., Budhyanti W.....Lisnaini. 2019. Pemeriksaan gerak dan fungsi dan penanganan fisioterapi pada lansia di Gereja Bethel Indonesia Jemaat Danau Bogor. *Jurnal Comunita Servitio* vol 1 (2) : 109-119.
- Maryam, Siti et al. 2008. “*Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*”. Jakarta: Salemba Medika
- McKenzie R, May S. 2003. *The Lumbar Spine: Mechanical Diagnosis & Therapy:Volume One*. 2nd ed. Waikanae, New Zealand: Spinal Publications
- McKenzie, R. 2011. *Treat your own back*. Ninth Edition. New Zealand. Spinal Publications New Zealand Ltd
- Nugrahani PN. 2014. Latihan Jalan Tandem Lebih Baik Daripada Latihan Dengan Menggunakan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Keseimbangan Untuk Mengurangi Resiko Jatuh Tinggi Pada Usia Lanjut (lansia). *Jurnal Fisioterapi* Volume 14 Nomor 2
- Tarek, F., Osama, F., A. Mohamed, S., Ragia, M., K.2017. Effect of low level laser versus McKenzie technique in treatment of chronic low back pain, *Journal of Bioengineer & Biomedical Sciences* 7: 2, DOI: 10.4172/2155-9538.1000228
- Wagiu, S. A. 2015. *Pendekatan diagnostik low back pain*. Jakarta: FK Universitas Indonesia
- Watson, T. 2015. Therapeutic Ultrasound. Diakses dari : *Electrotherapy.org*. England
- Watson, T. and S. Young (2008). *Therapeutic Ultrasound*. Electrotherapy : Evidence Based Practice. T. Watson. Edinburgh, Churchill Livingstone – Elsevier
- Williams B., Vaughn D., Holwerda T. 2011. A Mechanical diagnosis and treatment (MDT) approach for a patient with discogenic low back pain and a relevant lateral component; a case report. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*. Vol 19 (2).

Wong, A. Y. L. Karppinen J. Samartzis D. 2017. Low Back Pain in older adults : Risk Factors, management options, and future directions. *Scoliosis and Spinal Disorders*. Vol 12 (14)

© 2020 Indra Juni Fransisko Sipayung dibawah [Lisensi Creative Commons 4.0 Internasional](#)