

## EFEKTIVITAS PELVIC TILT DAN SIT STRETCHING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN HERNIA NUKLEUS PULPOSUS

Ega Amelya<sup>1</sup>, Okky Zubairi Abdillah<sup>2</sup>, Deny Setiawan<sup>3</sup>, Bayu Kurniawan<sup>4</sup>, Firdausi Kahfi Maulana<sup>5</sup>

D3 Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Lamongan

Corresponding Author :

Nama : Okky Zubairi Abdillah

Email : okky.z.abdillah@umla.ac.id

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Hernia Nukleus Pulposus (HNP) adalah kasus dimana kondisi nyeri punggung bawah (NPB) yang sering terjadi dimana pasien mengalami keterbatasan gerakan membungkuk, meregang dan mengganggu aktifitas fungsional dalam tidur ke duduk, duduk ke berdiri sampai ke berjalan,. Peneliti memberikan terapi latihan berupa Sit Strectaching Exercise pada pasien dengan HNP. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektifitas pemberian pelvic tilt dan sit stretching exercise dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien HNP. **Metode:** Peneliti memberikan terapi latihan berupa pelvic tilt dan sit stretching exercise kepada pasien dengan HNP sebanyak 5 kali terapi. Evaluasi kemampuan fungsional menggunakan Oswestry Disability Index (ODI). **Hasil:** Setelah dilakukan 5 kali terapi didapatkan hasil berupa penurunan nilai ODI dari T0=50% menjadi T5=48%. **Simpulan:** Terjadi penurunan nilai ODI dari T0=50% menjadi T5=48% yang berarti bahwa ada peningkatan kemampuan fungsional pada pasien dengan HNP setelah diberikan latihan pelvic tilt sit stretching exercise sebanyak 5 kali terapi.

**Kata kunci:** terapi latihan, HNP, kemampuan fungsional, pelvic tilt

### ABSTRACT

**Introduction:** *Herniated Nucleus Pulposus (HNP) is a case where low back pain (LBP) often occurs where the patient experiences limited movement, bending, stretching and disrupting functional activities from sleeping to sitting, sitting to standing and even walking. Researchers provided the Pelvic Tilt and Sit Stretching Exercise to patients with HNP. Objectives: To determine the effectiveness of pelvic tilt and sit stretching exercises in improving functional abilities in HNP patients. Method: Researchers provided 5 times therapy of sit stretching exercises to patients with. Evaluation of functional ability using the Oswestry Disability Index (ODI). Results: After 5 treatments, the results were obtained in the form of a decrease in the ODI score from T0=50% to T5=48%.. Conclusion: There was a decrease in the ODI value from T0=50% to T5=48%, which means that there was an increase in functional ability in patients with HNP after being given pelvic tilt and sit stretching exercise therapy 5 times..*

**Keywords:** *excercise therapy, HNP, functional ability, pelvic tilt*

### PENDAHULUAN

Punggung merupakan bagian belakang tubuh yang terletak antara pinggang dan kepala, Ia digunakan dalam kegiatan sehari – hari seperti membungkuk, berjalan, menyokong tubuh ketika berdiri dan sebagai tempat tumpuan badan ketika duduk. Punggung disusun oleh tulang-tulang vertebra yang berjumlah 33 pasang memanjang dari *cervical* sampai ke lumbal. Semua struktur yang terdapat dibagian

vertebra merupakan struktur yang peka terhadap rangsangan nyeri, sehingga bisa terjadi gangguan gerak ataupun iritasi pada struktur ini dapat menimbulkan gejala nyeri punggung bawah salah satu diantaranya karena *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP), (Cahyati, 2015).

Hernia Nucleus Pulposus memiliki ciri munculnya nyeri pada bagian punggung bawah dan penurunan fungsi anggota gerak bawah. Hal tersebut merupakan salah satu keluhan utama yang menyebabkan penurunan produktivitas kerja. Pekerjaan berat dengan Gerakan yang menimbulkan cedera otot saraf, posisi tidak bergerak dalam waktu yang cukup lama menjadi pencetus beberapa kondisi yang menyebabkan terjadinya nyeri pada punggung bawah. Waktu pemulihan yang tidak memadai karena kurangnya istirahat juga dapat memperparah kondisi (Nasikhatussoraya, Octaviani, & Julianti, 2016). Hernia nucleus pulposus (HNP) disebabkan oleh karena adanya suatu trauma derajat sedang yang berulang mengenai discus intervertebralis sehingga menimbulkan sobeknya annulus fibrosus. Pada kebanyakan pasien gejala trauma bersifat singkat, dan gejala ini disebabkan oleh cidera pada diskus yang tidak terlihat selama beberapa bulan atau bahkan dalam beberapa tahun. Kemudian pada generasi diskus kapsulnya mendorong ke arah medulla spinalis, atau mungkin ruptur dan memungkinkan nucleus pulposus terdorong terhadap sakus dorsal atau terhadap saraf spinal saat muncul dari kolumna spinal (Helmi, 2012).

Dampak yang ditimbulkan dari HNP berupa keterbatasan aktifitas fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti kesulitan dalam melakukan transfer dan ambulasi seperti bangun dari tempat tidur, duduk ke berdiri, dan berjalan jauh (Nasikhatussoraya, Octaviani, & Julianti, 2016). Untuk menanggulangi kondisi tersebut fisioterapi dapat melakukan berbagai intervensi. Salah satu cara untuk mengembalikan kemampuan fungsional pasien dengan HNP yaitu dengan memberikan terapi latihan berupa *Pelvic Tilt* dan *Sit Stretching*.

*Pelvic tilt exercise* atau latihan memiringkan panggul adalah salah satu latihan mobilitas yang digunakan untuk memperkuat atau meningkatkan fleksibilitas otot yang diperlukan untuk mengimbangi peningkatan massa perut dan dengan demikian dapat mempertahankan postur normal (Deepthi et al, 2016). *Pelvic tilt exercise* juga merupakan latihan core stability yang dapat mengaktifasi otot transversus abdominis dan otot multifidus. Kedua otot tersebut merupakan stabilisator utama pada lumbal, sehingga dengan teraktivasinya otot-otot stabilisator lumbal maka kontraksi otot dan kerja otot agonis dan antagonis akan seimbang. Jika kerja otot agonis dan antagonis sudah seimbang maka nyeri pun akan berkurang dan aktivitas fungsional pasien meningkat (Aluko, et all, 2012).

*Sit stretching* adalah latihan fisik yang berguna untuk mengurangi ketegangan otot, mempersiapkan tubuh sebelum beraktivitas, membuat tubuh lebih rileks, memperluas rentang gerak, menambah rasa nyaman, dan membantu mencegah cedera (Anderson, 2010). Inti dalam Gerakan-Gerakan *sit stretching* berguna untuk meregangkan otot punggung bawah yang mengalami kelelahan dan kekakuan akibat aktivitas yang statis, serta memperlancar peredaran darah di area punggung, dan untuk mempertahankan kekuatan otot punggung agar stabil (Octaviani, 2020).

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus dengan memberikan terapi latihan berupa *pelvic tilt* dan *sit stretching exercise* pada pasien yang menderita HNP dengan jenis kelamin laki-laki berusia 60 tahun. pasien diberikan terapi sebanyak 5 kali dengan dosis 2 kali terapi dalam satu minggu. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan fungsional pasien yaitu menggunakan skala ODI (*Oswestry Disability Index*). Pengukuran ODI dilakukan setiap selesai terapi.

## **HASIL**

Setelah dilakukan 5 kali terapi dengan pelvic tilt dan sit stretching exercise didapatkan hasil skor ODI sebagai berikut.

**Tabel 1. Evaluasi Kemampuan Fungsional dengan Skala ODI**

No	Komponen Penilaian	T0	T1	T2	T3	T4	T5
1	Intensitas Nyeri	3	3	3	3	2	2
2	Perawatan Diri (toileting, berpakaian)	1	1	1	1	1	1
3	Aktivitas Mengangkat	4	4	4	4	3	3
4	Berjalan	4	4	4	4	3	3
5	Duduk	3	3	3	3	3	3
6	Berdiri	3	3	3	3	3	3
7	Berbaring	1	1	1	1	1	1
8	Aktivitas Seksual	privasi	privasi	privasi	privasi	privasi	privasi
9	Kehidupan Sosial	3	3	3	3	3	3
10	Liburan	3	3	3	3	3	3
Total		(25/50) x100% = 50%	(25/50) x100% = 50%	(25/50) x100% = 50%	(25/50) x100% = 50%	(22/50) x100% = 44%	(22/50) x100% = 44%

Berdasarkan hasil pengukuran diatas dapat dilihat bahwa ada penurunan intensitas nyeri pada T4 dan T5 dari skor 3 menjadi 2. Pada T4 dan T5 juga terjadi penurunan skor ODI pada komponen aktivitas mengangkat dan berjalan sehingga total skor ODI yang semula 50% turun menjadi 44%.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan fungsional dengan skala ODI ada penurunan intensitas nyeri pada T4 dan T5 dari skor 3 menjadi 2. Pada T4 dan T5 juga terjadi penurunan skor ODI pada komponen aktivitas mengangkat dan berjalan sehingga total skor ODI yang semula 50% turun menjadi 44%.

Pemberian *pelvic tilt* dan *sit sretching exercise* dapat merelaksasi otot untuk mengurangi nyeri sekaligus meningkatkan lingkup gerak sendi sehingga pasien mampu untuk meningkatkan aktivitas fungsional secara mandiri tanpa disertai nyeri. Dan ketika kedua latihan itu dilakukan secara rutin baik secara pasif maupun aktif dapat memberikan efektivitas yaitu melancarkan peredaran darah yang menghasilkan nyeri berkurang sehingga lingkup gerak sendi meningkat tanpa dibatasi oleh nyeri (Kisner,2012), dapat mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot punggung agar lebih stabil (Octaviani, 2020), meningkatkan fleksibilitas otot yang diperlukan untuk mengimbangi peningkatan massa perut dan dengan demikian dapat mempertahankan postur normal yang berdampak pada aktivitas fungsional mendekati secara normal (Deepthi et al, 2016). Kedua terapi latihan tersebut jika dilakukan secara rutin dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan memperkuat otot-otot penggerak lumbal dan mempertahankan postur normal yang berdampak pada aktivitas fungsional mendekati normal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian *pelvic tilt* dan *sit stretching exercise* efektif untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien HNP.

---

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan penelitian ini dapat terlaksana atas kerjasama dari berbagai pihak untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dr. Virgianti Nur Faridah, S.Kep, Ns. M.Kep., Dimas Arya Nugraha, S.Tr.Kes, M.Kes, Hardianto Wibowo, A.Md.Ft dan seluruh pihak yang telah berkontribusi atas terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Aluko A, DeSouza L, Peacock J. 2012. The Effect of Core stability Exercises on Variations in Acceleration of Trunk Movement, Pain, And Disability During an Episode of Acute Nonspecific Low Back Pain: a Pilot Clinical Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*.

Amin Huda Nurarif, Hardih Kusuma. 2015. *Hernia Nucleus Pulposusi*. Yogyakarta

Bontrager, Kenneth L dan John P. Lampignano. 2014. *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. St Louis: Elsevier Mosby

Cahyati, 2015. Penataksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Hernia Nukleus Pulposus (HNP) pada L5 – S1 di RSUD Salatiga. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Deepthi RNV, Ponmathi P, Sivakumar VPR (2016) Does Sitting Pelvic tilt Influence Quality of Pain in Low Back Pain and Quality of Sleep among Primigravida Indian Mothers. *J Women's Health Care* 5: 333. doi:10.4172/2167-0420.1000333

Helmi Zairin, N, 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika

Herawati, I & Wahyuni. 2017. *Pemeriksaan Fisioterapi*. Surakarta: Muhammadiyah University Press

Kisner, C., & Colby, L Alen. 2012. *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*, Sixth Edition, F.A. Davis Company, America

Nasikhatussoraya, Octaviani, & Julianti, 2016. Hernia Nukleus Pulposus lumbalis. In: Simposium Nyeri Punggung Bawah. Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro

Octaviani, 2020. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Hernia Nucleus Pulposus (HNP) dengan modalitas Traksi dan Mc. Kenzie Exercise di RSO Dr. R Soeharso Surakarta. *Jurnal PENA* Vol.34 No.1. Universitas Pekalongan

Tiaranita, L. 2013. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Low Back Pain et causa Hernia Nucleus Pulposus L5-S1 dengan Modalitas Microwave Diathermy dan Terapi Latihan di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. Surakarta