

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
ISCHIALGIA DEXTRA e. c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI
RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

RENY TRI JAYANTI

J100160056

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *ISCHIALGIA*
DEXTRA e. c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

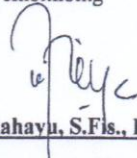
RENY TRI JAYANTI

J100160056

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIDN. 0620117301

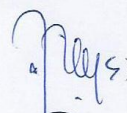
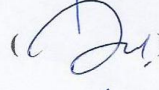
HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *ISCHIALGIA DEXTRA e. c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS* DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

OLEH
RENY TRI JAYANTI
J100160056

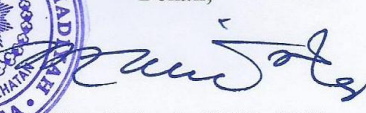
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 25 Mei 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Umi Budi Rahayu., S.Fis., Ftr., M.Kes ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Arif Pristianto, S.ST.FT., Ftr., M.Fis ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. dr. Siti Soekiswati, MH.Kes ()
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,


Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7303

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 5 Juli 2019

Penulis



RENY TRI JAYANTI
J100160056

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA
DEXTRA e. c HERNIA NUCLEUS PULPOSUS DI RUMAH SAKIT
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Abstrak

Ischialgia merupakan keluhan berupa nyeri menjalar di sepanjang *nervus ischiadicus*, dimulai dari L4-S3. Sedangkan HNP adalah salah satu dari penyebab *ischialgia* karena menonjolnya *nucleus pulposus* yang menyebabkan kompresi akar saraf *ischiadicus*. Sehingga akan mengakibatkan nyeri menjalar disebagian atau sepanjang perjalanan saraf *ischiadicus*. Untuk memberikan informasi mengenai manfaat dari SWD, TENS, dan *Mckenzie Exercise* pada kasus *Ischialgia Et causa Hernia Nucleus Pulposus*. Setelah dilakukan tindakan fisioterapi sebanyak 3 kali, terdapat penurunan nyeri diam T1; 2,3 menjadi T3; 1,2, tekan T1; 3,4 menjadi T3; 2,7, dan gerak T1; 6,2 menjadi 5, menghasilkan peningkatan pada lingkup gerak sendi (LGS) *lumbal* saat gerakan selisih fleksi T1; 8 menjadi T3; 13 dan selisih lateral fleksi dextra T1; 9 menjadi T3; 12. Pemberian modalitas *Short Wave Diathermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan *Mckenzie Exercise* dapat menurunkan nyeri dan menambah LGS.

Kata kunci: *Ischialgia Et causa Hernia Nucleus Pulposus*, *Short Wave Diathermy* (SWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) , *Mckenzie Exercise*.

Abstract

Ischialgia is a complaint of pain radiating along the ischial nerve, starting from L4-S3. Whereas HNP is one of the causes of *ischialgia* because of the protrusion of the nucleus pulposus which causes compression of the nerve roots of *Ischiadicus*. So that it will cause pain to spread in part or along the nerve journey of *Ischiadicus*. To provide information about the benefits of SWD, TENS, and *Mckenzie Exercise* in the case of *Ischialgia Et causa Nucleus Pulposus Hernia*. After 3 times physiotherapy, there was a decrease in silent pain T1; 2.3 to T3; 1,2, press T1; 3.4 to T3; 2,7, and motion T1; 6.2 to 5, resulting in an increase in the lumbar joint motion range (LGS) when T1 flexion difference motion; 8 becomes T3; 13 and lateral flexion difference T1; 9 becomes T3; 12. Giving modalities of *Short Wave Diathermy*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, and *Mckenzie Exercise* can reduce pain and increase LGS.

Keywords: *Ischialgia Et causa Nucleus Pulposus Hernia*, *Short Wave Diathermy* (SWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Mckenzie Exercise*.

1. PENDAHULUAN

Ischialgia merupakan keluhan berupa nyeri menjalar pada punggung bawah hingga ke tungkai. kanan atau kiri, bahkan dapat juga mengenai keduanya namun hal tersebut jarang terjadi. Prevalensi gejala *ischialgia* dilaporkan dalam literatur yang bervariasi mulai dari 1,6% pada populasi umum menjadi 43% dalam populasi kerja. Meskipun adanya prognosis yang baik pada kebanyakan pasien, sebagian besar masih merasakan sakit selama 1 tahun lebih. Pada 90% kasus nyeri punggung bawah disebabkan karena *hernia nucleus pulposus* (HNP) yang melibatkan kompresi akar saraf (Kumar *et al.*, 2011).

HNP adalah salah satu dari penyebab *ischialgia* karena menonjolnya *nucleus pulposus* yang menyebabkan kompresi akar saraf *ischiodicus*. Sehingga akan mengakibatkan nyeri menjalar disebagian atau sepanjang perjalanan saraf *ischiodicus*. Penekanan akar saraf oleh HNP umumnya terjadi pada level L4-L5 dan L5-S1 (British Journal of Medicine Hospital, 2016).

Akibat dari penekanan akar saraf *ischiodicus* tersebut dapat menyebabkan rasa nyeri menjalar dari yang ringan hingga tak tertahankan. Sehingga dapat membatasi aktivitas sehari-hari bagi yang mengalaminya. Peran fisioterapi dalam proses rehabilitatif bagi penderita *ischialgia*. Peran fisioterapi yaitu mengurangi nyeri dan mengurangi keterbatasan dalam beraktivitas dengan modalitas *Short Wave Diathermy* (SWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), dan *Mckenzie exercise*.

2. METODE

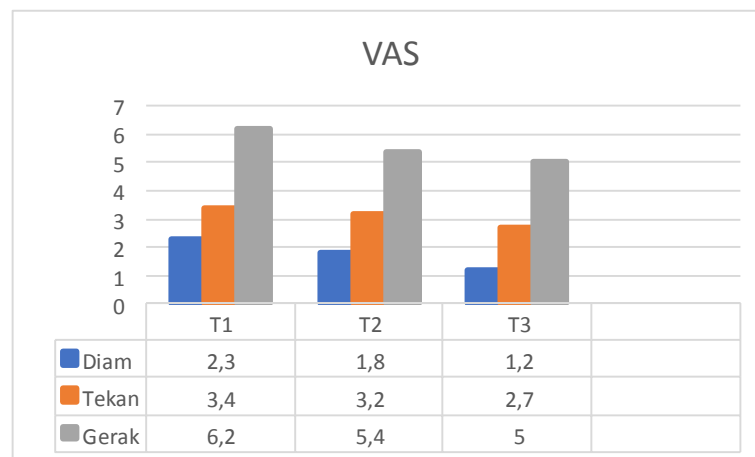
Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan sebanyak 3 kali terapi di RS PKU Muhammadiyah Surakarta terhadap pasien Ny. N umur 30 tahun dengan *diagnose* medis *ischialgia e.c* HNP. Pada penanganan modalitas fisioterapi yang diberikan berupa SWD, TENS, dan *Mckenzie Exercise*. Modalitas tersebut digunakan untuk meminimalkan nyeri, menambah nilai lingkup gerak sendi, dan meningkatkan kekuatan otot. Selain tindakan diatas pasien diedukasi untuk melakukan latihan yang telah diajarkan fisioterapis berupa *mckenzie exercise* untuk dilakukan di rumah agar hasil sesuai dengan yang diharapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pasien atas nama Ny. N, umur 30 tahun, dengan diagnosa medis *Ischialgia Dextra et causa* HNP mengeluhkan nyeri menjalar, dan merasakan keterbatasan dalam beraktifitas. Setelah melakukan terapi sebanyak 3 kali dengan menggunakan SWD, TENS dan *Mckenzie Exercise* terjadi penurunan nyeri saat bergerak, dan mengurangi keterbatasan gerak mendapatkan hasil sebagai berikut :

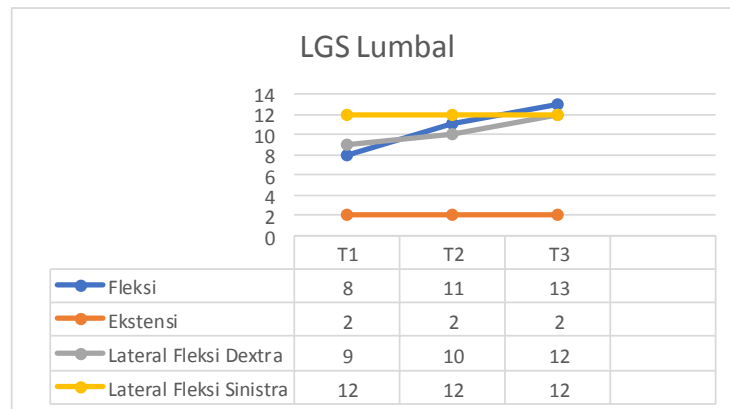
3.1.1 Nyeri dengan *Visual Analog Scale* (VAS)



Gambar 1. Hasil Evaluasi Nyeri

Setelah melakukan terapi sebanyak 3 kali dengan SWD, TENS dan *Mckenzie Exercise* mengalami penurunan nyeri diam T1; 2,3 menjadi T3; 1,2, nyeri tekan T1; 3,4 berkurang menjadi T3; 2,7, dan nyeri gerak T1; 6,2 berkurang menjadi 5.

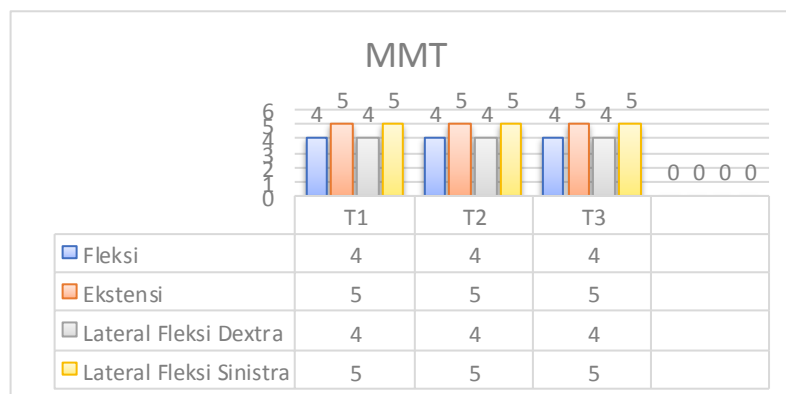
3.1.2 Lingkup Gerak Sendi dengan Meter *Line*



Gambar 2 Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi

Setelah melakukan terapi sebanyak 3 kali dengan SWD, TENS dan *Mckenzie Exercise* terdapat peningkatan LGS pada lumbal, selisih fleksi T1; 8 menjadi T3; 13 dan selisih lateral fleksi dextra T1; 9 menjadi T3; 12.

3.1.3 Kekuatan Otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT)



Gambar 3. Hasil Evaluasi Kekuatan Otot

Setelah melakukan terapi sebanyak 3 kali dengan SWD, TENS dan *Mckenzie Exercise* belum terdapat peningkatan kekuatan otot.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Perubahan Nyeri

Pada pasien ini diperoleh hasil nyeri diam 1,2, nyeri tekan 2,7, dan nyeri gerak 5. Hasil yang diperoleh pada T1 dan T2 terdapat perubahan akibat pengaruh SWD dapat mengurangi nyeri karena efek panas yang

dihasilkan SWD dapat meningkatkan ambang rangsang nyeri sehingga menyebabkan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah, sirkulasi darah ke jaringan akan mengalami peningkatan dan diikuti dengan berkurangnya substansi yang menyebabkan rasa nyeri, sehingga akan didapatkan efek sedatif pada jaringan (Wardana *et al.*, 2018).

Pada T3 terjadi penurunan nyeri karena efek *thermal* yang dihasilkan SWD dapat meningkatkan nilai ambang nosiseptif dan mempercepat aktivitas enzim. Sehingga intervensi SWD yang diberikan berikutnya akan memberikan efek pengurangan nyeri yang lebih baik. Ditambah lagi dengan pengaruh TENS terhadap nyeri terjadi secara langsung terhadap tingkat sel dimana saat arus listrik menyebabkan eksitasi sel saraf tepi kemudian secara tidak langsung dapat memprovokasi tingkat sistem yang diindikasikan dengan adanya bahan analgetik endogen yang terlepas seperti endorphen, encephalin dan serotonin (Shakoor *et al.*, 2011).

3.2.2 Perubahan Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Pada pasien ini didapatkan hasil selisih fleksi 13 dan selisih lateral fleksi dextra 12. Kemudian dengan modalitas SWD, TENS, dan *Mckenzie Exercise* selama 3 kali terapi. Hasil T1 dan T2 adanya peningkatan selisih LGS pada gerakan fleksi dan lateral fleksi dextra, hal ini dikarenakan adanya mekanisme penurunan nyeri dengan modalitas SWD dan TENS mengakibatkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi. Dengan menurunnya nyeri pasien lebih dapat menggerakkan lumbal karena berkurangnya hambatan dari rasa tidak nyaman (Wardana *et al.*, 2018).

Pada T3 mengalami peningkatan LGS yang cukup signifikan, peningkatan ini dipengaruhi karena adanya *Mckenzie Exercise* yang sering dilakukan pasien di rumah hal ini dapat mengembalikan posisi dari penonjolan *nucleus pulposus*, sehingga dapat menurunkan nyeri yang membuat pasien lebih leluasa menggerakkan lumbalnya (Mense, 2010).

3.2.3 Peningkatan Kekuatan Otot dengan MMT

Belum adanya peningkatan kekuatan otot pada T1 dan T2 karena masih adanya nyeri. Kekuatan otot akan semakin bertambah seiring dengan berkurangnya nyeri. Karena nyeri sebagai penghambat dari gerakan yang dilakukan pasien. Sehingga pasien merasa takut dan tidak kuat menahan nyeri tersebut membuat pasien merasa lemah (Shakoor *et al.*, 2011).

Pada T3 belum terdapat peningkatan kekuatan otot karena intervensi yang diberikan kurang memenuhi kriteria, seharusnya intervensi fisioterapi berupa pemberian SWD diberikan kurang lebih tiga kali dalam seminggu. Namun pasien hanya mendapatkan intervensi fisioterapi satu kali dalam seminggu (Shakoor *et al.*, 2011).

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali pada kasus *Ischialgia et causa HNP* pada Ny. N didapatkan hasil sebagai berikut: Adanya manfaat pada pemberian intervensi SWD, TENS, dan *Mckenzie exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri pada kasus *Ischialgia et causa HNP*. Terdapat manfaat dari pemberian intervensi SWD, TENS, dan *Mckenzie exercise* dalam *meningkatkan* lingkup gerak sendi pada kasus *Ischialgia et causa HNP*. Belum terdapat peningkatan kekuatan otot setelah pemberian intervensi SWD, TENS, dan *Mckenzie exercise*.

4.2 Saran

Setelah melakukan terapi pada kasus *Ischialgia et causa HNP*, fisioterapis memberikan saran kepada pasien agar bersabar untuk menjalani pengobatan terhadap fisioterapi, karena tidak semua keluhan dapat ditangani sekaligus dan sembuh seketika. Dan kepada fisoterapis disarankan untuk menjalankan profesinya dengan semestinya sesuai dengan *evidence based*. Kemudian terhadap masyarakat sebaiknya tidak menyamakan antara profesi fisioterapi dengan tukang pijat atau sangkal putung. Karena pada dasarnya jelas berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- British Journal of Medicine Hospital. (2016). Core Training Exercises. *British Journal of Medicine Hospital*, 77(sciatica), 1.
- Kumar, M., Garg, G., Singh, L. R., Singh, T., & Tyagi, L. K. (2011). Epidemiology , Pathophysiology and Symptomatic Treatment of Sciatica : A Review. *International Journal of Pharmaceutical & Biological Archives*, 2(4), 1050–1061.
- Mense, S. (2010). *Muscle Pain : Understanding the Mechanism*. (S. Mense, Ed.). USA: Springer Heidelberg Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-85021-2>
- Shakoor, M. A., Al Hasan, S., Moyeenuzzaman, M., & Deb, A. K. (2011). Treatment with Short Wave Diathermy on Chronic Low Back Pain. *Journal of Chittagong Medical College Teachers' Association*, 21(1), 40–44. <https://doi.org/10.3329/jcmcta.v21i1.7669>
- Wardana, Y., Jalalin, J., & Zullisetiana, E. F. (2018). Pengaruh short wave diathermy (SWD) dan transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) terhadap kejadian kinesiphobia dan pain catastrophizing pada pasien low back pain. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(1), 10–19. <https://doi.org/10.32539/jkk.v5i1.6121>