

## Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Cervical Root Syndrome* dengan Modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan Terapi Latihan di RSUD Bandung Kiwari

Neng Turina<sup>1</sup>, Abdul Qudus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Fisioterapi, <sup>2</sup>Program Studi Kesehatan Politeknik Piksi Ganesha  
Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung  
turinarina051@gmail.com, abdulqudus2319@gmail.com

### ABSTRACT

*Cervical Root Syndrome* is a condition that occurs due to injury or pinching of the cervical spine due to continuous intervertebral foramen and is accompanied by neck pain that spreads to the shoulders, as well as the upper and lower extremities accompanied by tingling and weakness in the surrounding muscles. To determine the implementation of Physiotherapy in reducing pain, increasing muscle strength, increasing the Scope of Joint Movement and preventing contractures in cases of *Cervical Root Syndrome* using *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* and *Exercise Therapy* modalities. After 6 treatments using VAS, it showed a decrease in T1 to T6 silent pain with a value of 0, T1 to T6 pressure pain value with a value of 4 to 1, T1 to T6 movement pain value with a value of 6 to 2. The presence of Increased muscle strength by using MMT, namely flexion movements T1 to T6 with a score of 4 to 5, extension movements T1 to T6 with a score of 3 to 5, lateral flexion movements T1 to T6 with a score of 3 to 4. There is an increase in the range of motion of the joints with measurements using a Goniometer, namely cervical flexion and extension movements in the sagittal plane from T1 to T6 with an extension value of 25° to a value of 45°, flexion movements with a value of 30° to a value of 40° calculated from 0°, lateral right and left cervical flexion movements moving at frontal plane from T1 to T6 with a right lateral flexion value of 30° to a value of 45°, left lateral flexion movement with a value of 30° to a value of 45° calculated from a value of 0°, and right and left cervical rotation movements moving in the cervical rotation plane from T1 to T6 with a right rotation value of 40° to a value of 50°, left rotation movement with a value of 40° to a value of 50° is calculated from a value of 0°. *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* can help reduce pain and reduce muscle tension, *Exercise Therapy* can increase muscle strength and increase joint range of motion and can help improve functional ability.

**Keywords:** *Cervical Root Syndrome*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, and *Exercise Therapy*.

### ABSTRAK

*Cervical Root Syndrome* adalah suatu kondisi yang terjadi akibat cedera atau terjepitnya tulang belakang leher akibat foramen intervertebralis yang terus menerus dan disertai nyeri leher yang menjalar ke bahu, serta ekstremitas atas dan bawah disertai rasa kesemutan dan kelemahan pada sekitarnya. otot. Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan Lingkup Gerakan Sendi dan mencegah kontraktur pada kasus *Cervical Root Syndrome* dengan menggunakan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan Terapi Latihan. Setelah dilakukan 6

kali perawatan menggunakan VAS menunjukkan adanya penurunan T1 menjadi T6 silent pain dengan nilai 0, T1 menjadi T6 nilai nyeri tekan dengan nilai 4 menjadi 1, T1 menjadi T6 nilai nyeri gerakan dengan nilai 6 menjadi 2. Adanya Peningkatan kekuatan otot dengan menggunakan MMT yaitu gerakan fleksi T1 hingga T6 dengan skor 4 hingga 5, gerakan ekstensi T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga 5, gerakan fleksi lateral T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga 4 Terdapat peningkatan rentang gerak sendi dengan pengukuran menggunakan Goniometer yaitu gerakan fleksi dan ekstensi serviks pada bidang sagital dari T1 ke T6 dengan nilai ekstensi 25° hingga nilai 45°, gerakan fleksi dengan nilai ekstensi 25° hingga nilai 45°. nilai 30° hingga nilai 40° dihitung dari 0o, gerakan fleksi serviks lateral kanan dan kiri bergerak pada bidang frontal dari T1 hingga T6 dengan nilai fleksi lateral kanan 30° hingga nilai 45°, gerakan fleksi lateral kiri dengan nilai 30° sampai dengan nilai 45° dihitung dari nilai 0o, dan gerakan rotasi serviks kanan dan kiri bergerak pada bidang rotasi serviks dari T1 ke T6 dengan nilai rotasi kanan 40° hingga nilai 50° , pergerakan putaran ke kiri dengan nilai 40° sampai dengan nilai 50° dihitung dari nilai 0o. Stimulasi Saraf Listrik Transkutan (TENS) dapat membantu mengurangi nyeri dan menurunkan ketegangan otot, Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan rentang gerak sendi serta dapat membantu meningkatkan kemampuan fungsional.

**Kata kunci:** *Cervical Root Syndrome, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), dan Terapi Latihan.*

## PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization tahun 2020, adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental dan sosial yang utuh dan bukan hanya bebas dari penyakit atau kelemahan. Sedangkan menurut Undang-undang Nomor 17 tahun 2023 pasal 1 mendefinisikan kesehatan adalah keadaan sehat seseorang, baik secara fisik, jiwa, maupun sosial dan bukan sekedar terbebas dari penyakit untuk memungkinkannya hidup produktif. Sehat fisik dimana tidak ada rasa sakit dan kondisi tubuh dan organ dalam kondisi yang normal dapat berfungsi dengan baik. Pendapat lain mengatakan bahwa sehat fisik adalah suatu keadaan bentuk fisik dan faalnya tidak mengalami gangguan sehingga memungkinkan berkembangnya mental dan sosial untuk dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari dengan optimal. (Juwita, C. P. 2021)

Nyeri leher merupakan penyakit multifaktorial, dan merupakan masalah utama dalam masyarakat modern. Nyeri leher mungkin bukan merupakan gangguan muskuloskeletal yang paling umum, namun nyeri leher tetap merupakan gangguan yang sangat penting. Beban ekonomi akibat nyeri leher sangat besar dan mencakup biaya pengobatan, penurunan produktivitas, dan masalah terkait pekerjaan. Pengobatan untuk nyeri leher tidak ada yang pasti, namun pengobatan farmakologis dan non-farmakologis yang berbeda telah direkomendasikan. Pengobatan tersebut termasuk terapi laser, *massage*, akupunktur, yoga, dan *aquatic therapy* (Kazeminasab et al., 2022).

*Cervical Root Syndrome*, merupakan kondisi yang terjadi akibat adanya luka atau jepitan dari *cervical* akibat foramen intervertebralis yang terus-menerus

dan disertai nyeri leher menjalar hingga bahu, serta ekstremitas atas maupun bawah disertai kesemutan dan kelemahan pada otot sekitar. *Cervical Root Syndrome* akan terjadi perubahan pada tulang belakang bagian leher dan jaringan lunak di sekitarnya disertai rasa nyeri, hal tersebut merupakan ciri khas adanya luka atau kompresi pada akar saraf *cervical* akibat *spondylosis*, herniasi discus, dan ketidakstabilan struktur *cervical*. *Cervical Root Syndrome* paling banyak disebabkan karena proses *degenerative* dimana terjadi perubahan pada tulang belakang. Pasien *Cervical Root Syndrome* sebagian besar dengan fase akut akan merasakan nyeri menghilang secara spontan tanpa adanya pengobatan, sedangkan pada fase kronis pasien akan merasakan nyeri secara terus-menerus dengan durasi gejala lebih dari 1 bulan (Kaljić et al., 2021).

CRS dapat disebabkan beberapa faktor yaitu trauma, proses inflamasi dan gangguan proses degenerasi. Masalah dari CRS antara lain adanya nyeri menjalar pada bahu yang disebabkan karena iritasi atau penekanan akar syaraf *cervical* oleh penonjolan discus intervertebralis (Yang et al., 2018), adanya keterbatasan lingkup gerak sendi dan keterbatasan aktivitas fungsional yang disebabkan karena adanya nyeri gerak pada leher.

Nyeri *cervical* merupakan salah satu gejala yang sering terjadi di Indonesia. Dalam suatu penelitian didapatkan 34% pernah mengalami nyeri *cervical* dan hampir 14% mengalami nyeri tersebut lebih dari 6 bulan kebanyakan pada orang berusia 50-54 tahun dan didapatkan 15% orang mengalami mati rasa akibat kasus penyempitan akar saraf *cervical* (Becker, 2018).

Fisioterapi menurut PERMENKES. No 65 tahun 2015 adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukkan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (*physics*, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi. (Kurniawan, R. B. K. 2020).

Modalitas Fisioterapi yang digunakan pada kasus *Cervical Root Syndrome* ini adalah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) untuk menghilangkan rasa nyeri dan spasme pada otot *upper back* dan Terapi Latihan yang terdiri dari gerakan *Neck Cailliet Exercise* (fleks, ekstensi, lateral fleksi *neck*, dan rotasi), *Stretching*, dan Chin-tuk yang bertujuan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot *cervical*.

TENS adalah alat yang dialiri arus listrik dilengkapi dengan perangkat elektroda yang bertujuan untuk merangsang saraf pengurang rasa sakit. Sinyal ini berfungsi untuk memutuskan sinyal nyeri sehingga nyeri yang dirasakan berkurang (Nuraeni, Kurniawati, & Gundara, 2020). Terapi TENS dilakukan dengan mesin berukuran kecil yang disebut TENS unit. Mesin ini berfungsi menghantarkan arus listrik bervoltase rendah ke dalam sistem syaraf. Cara kerjanya, arus listrik akan memasuki tubuh melalui dua buah elektroda yang ditempelkan pada kulit. TENS bekerja secara dengan teori endorfin dan *gate control*. Dalam teori endorfin, TENS

akan mengeluarkan arus listrik berfrekuensi rendah, sekitar 2 Hz. Ini akan mempengaruhi produksi endorfin oleh tubuh dan sering digunakan pada nyeri kronis, Adanya produksi endorfin, pasien akan merasa nyaman, nyeri berkurang, dan bisa tertidur selama terapi sehingga lebih rileks. Sementara itu, dalam teori *gate control*, TENS akan menstimulasi serat A-β dan mengaktifkan sistem penekanan rasa sakit. Namun, proses ini membutuhkan frekuensi yang besar sekitar 50-150 Hz. Arus listrik yang dikirimkan dari TENS unit akan mengalir sistem saraf pusat. ini dapat mengurangi kemampuan saraf dalam mengirimkan sinyal nyeri menuju otak dan saraf tulang belakang sehingga nyeri perlahan berkurang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Pemberian modalitas alat TENS pada kasus *Cervical Root Syndrome* ini membantu untuk menurunkan nyeri dan spasme otot pada *cervical* dan *upper back*.

Terapi Latihan merupakan salah satu intervensi fisioterapi dengan menggunakan kombinasi gerakan tubuh aktif maupun pasif yang bertujuan untuk melatih fleksibilitas, kekuatan, dan daya tahan otot untuk memperbaiki lingkup gerak sendi, mobilitas, serta kemampuan fungsional (Djawas & Prasasti, 2022). Dalam memberikan intervensi pada kasus tersebut, fisioterapis harus mengikuti program rehabilitasi menggunakan *guideline* yang jelas dan terstruktur untuk menentukan efektivitas program latihan dalam keberhasilan pemulihan yang sedang dialami pasien sesuai dengan fase tersebut (Crissa et al., 2023). Rehabilitasi untuk mengembalikan performa pasien membutuhkan waktu yang cukup lama sekitar 6-9 bulan yang terbagi menjadi 4 fase, terdiri dari fase 1 akut (*recovery from surgery*), fase 2 anatomi dan hipertropi otot (*strength* dan *neuromuscular control*), fase 3 stabilisasi (*running, agility, dan landings*), fase 4 drill untuk kembali berolahraga (*return to sport*) (Cooper & Hughes, 2018; Keumala et al., 2024).

Pemberian Terapi Latihan yang terdiri dari gerakan *Neck Cailliet Exercise* (fleksi, ekstensi, lateral fleksi *neck*, dan rotasi), *Streaching*, dan Chin-tuk yang bertujuan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot *cervical* yang mengalami kondisi *Cervical Root Syndrome*.

## METODE PENELITIAN

### Teknologi Intervensi Fisioterapi

#### ***Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)***

TENS adalah alat yang dialiri arus listrik dilengkapi dengan perangkat elektroda yang bertujuan untuk merangsang saraf pengurang rasa sakit. Sinyal ini berfungsi untuk memutuskan sinyal nyeri sehingga nyeri yang dirasakan berkurang (Nuraeni, Kurniawati, & Gundara, 2020).

Terapi TENS dilakukan dengan mesin berukuran kecil yang disebut TENS unit. Mesin ini berfungsi menghantarkan arus listrik bervoltase rendah ke dalam sistem syaraf. cara kerjanya, arus listrik akan memasuki tubuh melalui dua buah elektroda yang ditempelkan pada kulit. TENS bekerja secara dengan teori endorfin dan *gate*

*control*. Dalam teori endorfin, TENS akan mengeluarkan arus listrik berfrekuensi rendah, sekitar 2 Hz. Ini akan mempengaruhi produksi endorfin oleh tubuh dan sering digunakan pada nyeri kronis, Adanya produksi endorfin, pasien akan merasa nyaman, nyeri berkurang, dan bisa tertidur selama terapi sehingga lebih rileks. Sementara itu, dalam teori *gate control*, TENS akan menstimulasi serat A- $\beta$  dan mengaktifkan sistem penekanan rasa sakit. Namun, proses ini membutuhkan frekuensi yang besar sekitar 50-150 Hz. Arus listrik yang dikirimkan dari TENS unit akan mengalir sistem saraf pusat. ini dapat mengurangi kemampuan saraf dalam mengirimkan sinyal nyeri menuju otak dan saraf tulang belakang sehingga nyeri perlahan berkurang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

## Pemeriksaan Spesifik

### Visual Analog Scale (VAS)

Skala analog visual (Visual Analog Scale, VAS) adalah suatu garis lurus atau horizontal sepanjang 10cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsian verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada di paksa memilih satu kata atau angka (Potter dkk, 2019).



**Gambar 1. Skala Numerik Rating Scale**

Sumber : (Chaniago, 2019)

### Manual Muscle Testing (MMT)

MMT (*Manual Muscle Testing*) adalah usaha untuk menentukan/ mengetahui kemampuan seseorang dalam mengontraksikan otot/grup ototnya secara *voluntary* (Tim Dosen D III Fisioterapi, 1994). Tujuan dari penggunaan *Manual Muscle Testing* ini adalah untuk membantu menegakkan diagnosis, menentukan jenis terapi, dan menentukan prognosis. Penilaian kekuatan otot yang dipilih oleh penulis yaitu menurut (Nancy Berryman Reese, dkk.2018)

**Tabel 1. Nilai Kekuatan Otot (MMT)**

Nilai	Keterangan
-------	------------

5	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan maksimal.
4	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan sedang.
3+	Subjek bergerak dengan LGS hampir penuh, melawan gravitasi, melawan tahanan minimal.
3	Subjek bergerak dengan LGS penuh, melawan gravitasi.
3-	Subjek bergerak melawan gravitasi walaupun tidak stabil dengan LGS lebih dari <i>middle range</i> .
2+	Subjek bergerak dan hanya mampu melawan setengah gravitasi dengan LGS kurang dari <i>middle range</i> .
2	Subjek bergerak dengan LGS penuh, tanpa melawan gravitasi.
2-	Subjek bergerak dengan LGS tidak penuh, tanpa melawan gravitasi.
1	Kontraksi otot dapat dipalpasi tanpa menimbulkan gerak.
0	Kontraksi otot tidak terdeteksi dengan palpasi.

Sumber : (Suharti, 2018)

## Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Lingkup gerak sendi (LGS) atau *range of motion* (ROM) yang baik merupakan hal penting yang harus dimiliki seseorang, lingkup gerak sendi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerak sendi pada tubuh untuk dapat melakukan kegiatan sehari-hari. (Trisnowiyanto, 2019). Salah satu upaya fisioterapi untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan kasus *cervical root syndrome* (CRS) adalah dengan pemberian *cervical traction* serta *neural mobilization* yang memberikan peningkatan lingkup gerak sendi yang paling besar yaitu 85% diantara intervensi lain untuk kasus *cervical root syndrome* (Liaqat et al., 2019).

Prosedur pemeriksaan LGS atau *Range Of Motion* (ROM) meliputi:

- 1) Memberikan stabilisasi segmen proximal sendi yang diukur.

- 2) Menentukan aksis gerakan sendi yang diukur.
- 3) Meletakkan aksis geniometer pada aksis gerak sendi.
- 4) Tangkai statis geniometer sejajar terhadap aksis longitudinal segmen tubuh yang statis
- 5) Tangkai dinamik geniometer sejajar terhadap aksis longitudinal.
- 6) Membaca besaran LGS pada posisi awal pengukuran dan akhir gerakan.



**Gambar 2. Alat Ukur LGS Goniometer**

Sumber : (Chaniago, 2019)

## 1. Spurling's Test

- a. Pelaksanaan : Pasien posisi duduk, awali *test* dengan posisi kepala pasien ekstensi, lalu lateral fleksi ke sisi lengan yang dikeluhkan, Selanjutnya, aplikasikan tekanan *axial* di atas kepala pasien ke arah bawah secara hati-hati. Lakukan *test* secara bilateral
- b. Interpretasi : *test* positif jika terjadi nyeri *radicular* di sepanjang distribusi *dermatome* dari akar saraf yang dipengaruhi. (Achmad, 2019).

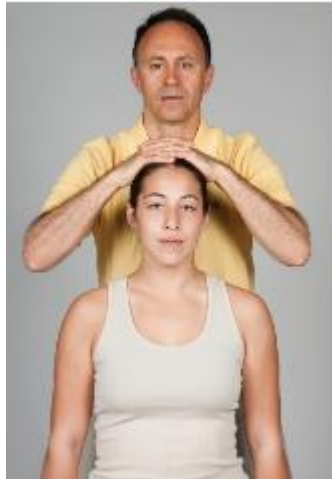


**Gambar 3. Spurling Test**

Sumber : (Achmad, 2019)

## 2. Compression Test

- a. Pelaksanaan : Posisi pasien duduk, Awali *test* dengan meletakkan kedua tangan di atas kepala pasien, dengan kepala pasien dalam posisi netral, selanjutnya aplikasikan tekanan *axial* di atas kepala pasien ke arah bawah secara hati-hati.
- b. Interpretasi : *test* positif jika terjadi nyeri *radicular* di sepanjang distribusi *dermatome* dari akar saraf yang dipengaruhi (Achmad, 2019).



**Gambar 4. Compression Test**  
Sumber : (Achmad, 2019)

## A. Problematika Fisioterapi

Adanya problematika tersebut fisioterapis dapat berkontribusi dalam penanganan kasus *Cervical Root Syndrom*. Fisioterapi merupakan bentuk layanan kesehatan yang ditujukan pada individu dan atau kelompok yang berguna untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh manusia di sepanjang kehidupan. Hal ini didukung dengan pengertian fisioterapi berdasarkan Permenkes 65 tahun 2019, yang menggunakan berbagai modalitas dalam penanganannya.

Fisioterapi memiliki banyak modalitas intervensi yang berguna untuk diberikan kepada pasien dengan kasus *Cervical Root Syndrome*. Pemberian intervensi tersebut harus dilakukan berdasarkan perencanaan pemberian intervensi dan dapat dimodifikasi apabila setelah dilakukan Tindakan evaluasi dan pertimbangan teknis dengan berdasarkan atas persetujuan dari pasien atau keluarga pasien terlebih dahulu (Standar Pelayanan Fisioterapi, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

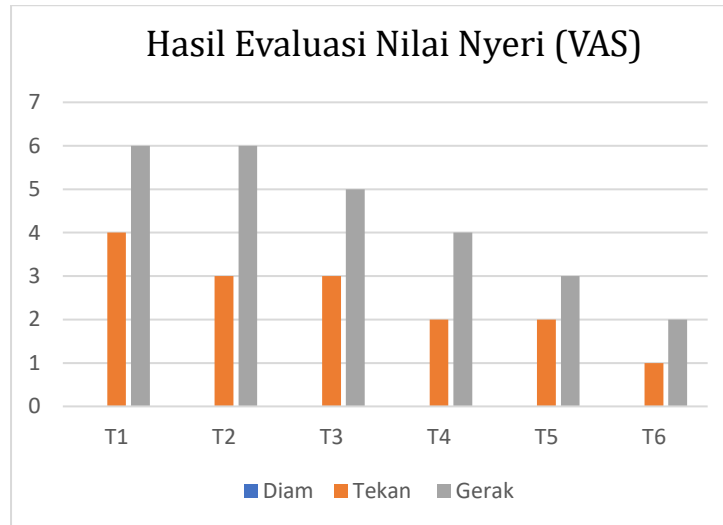
Hasil dari pemberian modalitas fisioterapi berupa TENS dan Terapi Latihan selama enam kali dimana setiap terapi dilakukan evaluasi sehingga dapat mengetahui tingkat keberhasilan dan tindakan fisioterapi yang dilakukan. Setelah dilakukan tindakan terapi sebanyak enam kali terhadap pasien dengan kondisi *Cervical Root*

# Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 12 (2024) 5867 - 5878 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691  
DOI: 10.47476/reslaj.v6i12.4848

*Syndrome* maka adanya perubahan pada kondisi pasien setelah dilakukan tindakan dengan hasil sebagai berikut :

**Hasil Pemeriksaan Evaluasi Nyeri Dengan Menggunakan VAS**

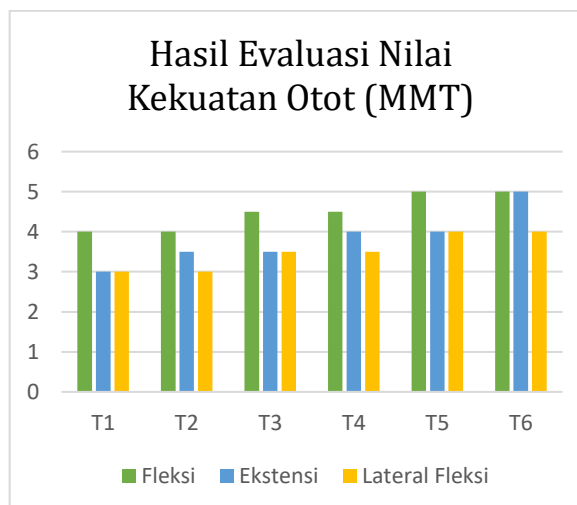


**Gambar 5. Evaluasi Nilai Nyeri dengan VAS**

Sumber : diolah oleh penulis (2024)

Evaluasi hasil menunjukkan penurunan nilai nyeri menggunakan skala VAS perkembangan penurunan skala nyeri pasien pada posisi istirahat didapatkan hasil nilai skala VAS dengan nyeri diam T1 hingga T6 dengan nilai 0, nilai nyeri tekan T1 hingga T6 dengan nilai 4 sampai nilai 1, nilai nyeri gerak T1 hingga T6 dengan nilai 6 sampai nilai 2.

**Hasil Pemeriksaan Evaluasi Kekuatan Otot Dengan Menggunakan MMT**

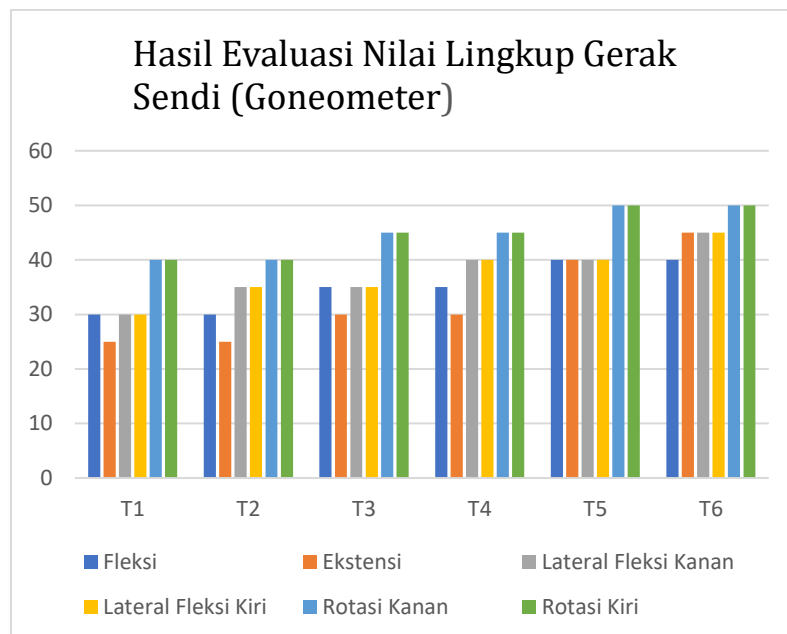


**Gambar 6. Evaluasi Nilai Kekuatan Otot dengan MMT**

Sumber : diolah oleh penulis (2024)

Evaluasi hasil menunjukkan perkembangan peningkatan nilai kekuatan otot leher menggunakan MMT pasien pada posisi istirahat didapatkan hasil nilai MMT dengan gerakan fleksi T1 hingga T6 dengan skor 4 hingga skor 5, gerakan ekstensi T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga skor 5, gerakan lateral fleksi T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga skor 4.

## Hasil Pemeriksaan Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Dengan Menggunakan Goniometer



**Gambar 7. Evaluasi Nilai Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer**

Sumber : diolah oleh penulis (2024)

Evaluasi hasil menunjukkan perkembangan peningkatan nilai lingkup gerak sendi leher dengan menggunakan Goniometer pasien pada posisi istirahat didapatkan hasil nilai Goniometer dengan gerakan fleksi dan ekstensi *cervical* pada bidang *sagital* dari T1 hingga T6 dengan nilai ekstensi 25° hingga nilai 45°, gerakan fleksi dengan nilai 30° hingga nilai 40° di hitung dari 0°, gerakan lateral fleksi kanan dan kiri *cervical* bergerak pada bidang frontal dari T1 hingga T6 dengan nilai lateral fleksi kanan 30° hingga nilai 45°, gerakan lateral fleksi kiri dengan nilai 30° hingga nilai 45° dihitug dari nilai 0°, dan gerakan rotasi *cervical* kanan dan kiri bergerak pada bidang rotasi *cervical* dari T1 hingga T6 dengan nilai rotasi kanan 40° hingga nilai 50°, gerakan rotasi kiri dengan nilai 40° hingga nilai 50° dihitug dari nilai 0°.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan sebanyak enam kali terapi dapat disimpulkan bahwa pasien yang bernama Ny. R usia 49 tahun dengan diagnosa

*Cervical Root Syndrome* dapat diberikan penanganan dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan. Dari penanganan secara menyeluruh tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Setelah pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) didapatkan penurunan nilai nyeri dan spasme otot pada leher dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan VAS. Diperoleh hasil adanya penurunan nyeri pada nyeri diam T1 hingga T6 dengan nilai 0, nilai nyeri tekan T1 hingga T6 dengan nilai 4 sampai nilai 1, nilai nyeri gerak T1 hingga T6 dengan nilai 6 sampai nilai 2.
2. Setelah pemberian *Terapi Latihan* didapatkan peningkatan kekuatan otot dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan MMT. Diperoleh hasil adanya peningkatan kekuatan otot gerakan fleksi T1 hingga T6 dengan skor 4 hingga skor 5, gerakan ekstensi T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga skor 5, gerakan lateral fleksi T1 hingga T6 dengan skor 3 hingga skor 4.
3. Setelah pemberian *Terapi Latihan* didapatkan adanya peningkatan LGS dibuktikan pada pemeriksaan dan evaluasi dengan menggunakan goneometer. Hasil pemeriksaan LGS pada fleksi dan ekstensi *cervical* pada bidang sagital dari T1 hingga T6 dengan nilai ekstensi 25° hingga nilai 45°, gerakan fleksi dengan nilai 30° hingga nilai 40° di hitung dari 0°, gerakan lateral fleksi kanan dan kiri *cervical* bergerak pada bidang frontal dari T1 hingga T6 dengan nilai lateral fleksi kanan 30° hingga nilai 45°, gerakan lateral fleksi kiri dengan nilai 30° hingga nilai 45° dihitug dari nilai 0°, dan gerakan rotasi *cervical* kanan dan kiri bergerak pada bidang rotasi *cervical* dari T1 hingga T6 dengan nilai rotasi kanan 40° hingga nilai 50°, gerakan rotasi kiri dengan nilai 40° hingga nilai 50° dihitug dari nilai 0°.

## SARAN

### 1. Bagi Pasien

Disarankan bagi pasien harus memiliki semangat dan motivasi untuk sembuh dan tidak mudah menyerah dalam melakukan semua program terapi yang sudah diprogramkan oleh terapis. Pasien disarankan untuk melakukan latihan yang sudah di ajarkan untuk dilakukan kembali di rumah secara rutin dan teratur untuk mempercepat proses penyembuhan.

### 2. Bagi Rumah Sakit

Penulis menyarankan kepada instansi rumah sakit dalam meningkatkan pelayanan kepada pasien dengan kasus *Cervical Root syndrome* untuk segera diberikan rujukan ke poli fisioterapi agar segera mendapatkan penanganan guna mencegah permasalahan yang lebih lanjut.

### 3. Bagi Penulis

Disarankan untuk lebih banyak membaca beberapa referensi dari berbagai sumber seperti jurnal, buku ilmiah, serta mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapatkan pada saat kuliah khususnya kasus *Cervical Root Syndrome*.

#### 4. Bagi Institusi

Disarankan institusi dapat menjadikan penulisan ini sebagai bahan pembelajaran dan referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan pada kasus *Cervical root Syndrome*.

## DAFTAR PUSTAKA

### Dokumen

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

### Website

- Anjani, S. F. (2022). PENGARUH LATIHAN LINGKUP GERAK SENDI AKTIF RESISTIF. *p-ISSN 0853-7720; e-ISSN 2541-4275, Volume 7, Nomor 1, Halaman 141 – 153, Januari 2022, 7, 141-153.*
- Darmawan, D. (2022). Prevalensi Nyeri Leher Terkait Kinerja dan Faktor Resikonya Pada Pegawai. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 7 (1) 2022, 7, 1-6.*
- Herawati, V. D. (2023). Pemberian transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) terhadap kondisi. *Holistik Jurnal Kesehatan, Volume 17, No.8, Desember 2023: 681-687, 17, 681-687.*
- Ismaningsih. (2022). Efektivitas Pemberian Intervensi ultrasound Dan Contract Relax Stretching Dalam. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi Vol. 6 No. 2 Juli 2022, 6, 94-99.*
- Mardiyana, U. H. (2022). Pengaruh Pemberian Stretching Exercise Terhadap Tingkat Nyeri Pada Penderita Neck. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 7 (1) 2022, 7, 61-68.*
- Purwasih, Y. (2020, Agustus). Penatalaksanaan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS). *JURNAL PIKes, 1, 16-21.*
- Rahmawati, W. (2024). MANAJEMEN FISIOTERAPI PADA CERVICAL ROOT SYNDROME (CRS). *PHYSIO JOURNAL, Volume 4 Number 1, Maret 2024, 4, 27-37.*
- Syafitri, P. K. (2024). PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST. *Indonesian Journal of Health Science, 4, 206-214.*
- Vetiani, A. (2022). Program Fisioterapi Untuk Mengatasi Keluhan Pada. *Volume 4, Nomor 1 (Juni 2022), 4, 1-7.*

# Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 12 (2024) 5867 - 5878 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691  
DOI: 10.47476/reslaj.v6i12.4848

Widiarti, A. W. (2024, Mei). PELATIHAN NECK CAILLIET EXERCISE DALAM PENURUNAN. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 3, 55-63.