

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin pesat menciptakan pola yang kurang sehat dalam melakukan kegiatan. Hal ini bisa mengakibatkan *Cervical* mengalami gangguan. *Cervical Root Syndrome (CRS)*, yaitu seperti yang ditimbulkan adanya luka atau jepitan pada *cervical* di *foramen intervertebralis* yang terus menerus nyeri di bagian leher, menjalar sampai ke bahu, dan ke dua lengan atas, juga lengan bawah disertai kesemutan & kelemahan dalam otot pada ekstremitas atas. Faktor risiko yang bisa mengakibatkan *Cervical Root Syndrome* adalah *Spondylosis*, *HNP*, *degenerative*, dan postur yang salah.

Setiap penyakit ada obatnya, dan Al-Qur'an diturunkan sebagai penawar hal itu telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Isra ayat 82 :

خَسَارًا إِلَّا الظَّالِمِينَ يَزِيدُ وَلَا لِلْمُؤْمِنِينَ وَرَحْمَةً شِفَاءً هُوَ مَا الْقُرْآنُ مِنْ وَنُزِّلُ

“Dan kami turunkan dari Al-Qur'an sesuatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang mukmin, sedangkan bagi orang-orang zalim (Al-Qur'an itu) hanya akan menambah kerugian”

Nyeri leher dapat terjadi akibat keadaan posisi statis yang menyebabkan kontraksi otot secara terus menerus dan terjadi kerusakan pada jaringan otot, *ligament*, syaraf, persendian, tulang, kartilago dan diskus. Penyerapan Nutrisi dan oksigen yang menyebabkan iskemik karena adanya perlengketan jaringan. Nyeri leher juga dapat disebabkan

karena tekanan pada *ligament*, otot, *ligamen*, kerusakan tulan dan penekanan pada *regio* leher. selain hal-Hal tersebut, nyeri leher juga dapat disebabkan karena adanya injury, hiper *Ekstesni* atau Cedera *whiplash*, penggunaan berlebihan dalam posisi menunduk secara terus menerus dan jangka waktu yang panjang (Eva Waliyatun Jannah, 2023).

Cervical root syndrome merupakan kelainan fungsi akar saraf *serviks*, biasanya disertai nyeri yang menjalar dari leher hingga ke area yang terkena cedera akar saraf(Eva Waliyatun Jannah, 2023)

Insiden *CRS* diperkirakan 83 kasus per 100.000 dengan peningkatan prevalensi pada dekade keempat dan kelima kehidupan, serta ditemukan dengan keluhan nyeri pada leher dan lengan. Hasil *MRI* menunjukkan bahwa satu atau lebih akar saraf yang terpengaruh (Eva Waliyatun Jannah, 2023).

Pada 80% kasus *CRS* segmen C6 dan C7 yang paling terpengaruh Pada segmen C6 dan C7 yang sering terlibat diduga hasil dari peningkatan mobilitas dan Rentang gerak (ROM) yang terjadi antara vertebra *cervical* pada segmen C5-C6 dan C6-C7 (Eva Waliyatun Jannah, 2023).

Nyeri leher merupakan masalah umum yang diperkirakan 70% populasi pernah mengalami nyeri leher. Nyeri leher pada orang dewasa di Indonesia setiap tahunnya meningkat hingga 16,6 dengan keluhan rasa ketidak nyamanan dibagian leher menjadi nyeri hebat sekitar 0,6% (Eva Waliyatun Jannah, 2023).

Banyak modalitas fisioterapi baik berupa elektroterapi, manual terapi, maupun program Latihan yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah yang muncul akibat CRS. Beberapa modalitas tersebut antara lain *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *Ultrasound (US)*, *Neck Calliet Exercise*, *Stretching*, dan *Cervical Traction* tujuan yang ingin dicapai yaitu mengetahui manfaat dari pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Ultrasound (US)*, *Neck Calliet Exercise*, *Stretching*, dan *Cervical Traction* pada kasus *Cervical Root Syndrome* (Vetiani & Pristianto, 2022).

Fisioterapi memiliki modalitas yang bertujuan mengurangi nyeri, meningkatkan ROM, mengurangi spasme atau salah satu modalitas yang dapat diberikan pada kasus *cervical root syndrome* yaitu *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, dan Terapi Latihan (Indriani, Dian, 2021).

Efek dari modalitas SWD dapat meningkatkan elastisitas jaringan ikat, otot, *ligament*, dan tendon, meningkatkan metabolisme jaringan lokal sehingga dapat mengurangi spasme pada kasus *cervical root syndrome*. Modalitas *TENS* dapat mengurangi nyeri dan juga meningkatkan ambang rangsang nyeri dengan metode gerbang kontrol dimana mengurangi nyeri melalui mekanisme normalisasi fungsi neurovegetatif. Modalitas terapi latihan menggunakan *stretching* dengan metode *Proprioceptif Neuromuskular Fasilitation (PNF)*, *Hold Relax* dan *Contract Relax* dapat

meningkatkan ROM, mengurangi nyeri dan meningkatkan aktifitas fungsional leher (Karizki, N, 2016).

Berdasarkan penjelasan diatas, fisioterapi sangat berperan penting terhadap problematika yang ada pada kasus tersebut, serta tingginya angka permasalahan dan keluhan yang terjadi, maka dari itu penulis tertarik mengangkat permasalahan dalam judul Karya Tulis Ilmiah dengan judul “APLIKASI *TRANSCUTANEOUS ELETRICAL NERVE STIMULATION* DAN *HOLD RILEX* PADA KONDISI *CERVIKAL ROOT SYNDROME*”.

B. Identifikasi Masalah

Problematika yang muncul pada pasien dengan kondisi *Cervikal Root Syndrome* dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah :

1. Nyeri pada bagian leher sampai ke lengan tangan kanan
2. Adanya Spasme otot leher.
3. Adanya penurunan LGS

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah pada derajat nyeri dan penurunan lingkup gerak sendi menggunakan modalitas *transcutaneous electrical nerve stimulation* dan *hold relax* pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dalam mengurangi nyeri pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*
2. Bagaimana pengaruh *Hold Relax* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui bagaimana aplikasi *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Hold Relax* pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus karya tulis ilmiah ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Hold Relax* dalam meningkatkan lingkup gerak sendi pada pasien kondisi *Cervikal Root Syndrome*.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* metode motorpoint dalam mengurangi tingkatan nyeri pada pasien kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat karya tulis ilmiah ini adalah :

1. Bagi Penulis

Untuk menambah pengetahuan dan sebagai panduan dalam pelaksanaan aplikasi *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Hold*

Relax metode motorpoint dalam nyeri pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

2. Bagi Institusi

Dapat memberikan manfaat bagi institusi pendidikan khususnya bidang kesehatan tentang pelaksanaan Aplikasi *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Hold Relax* dalam nyeri pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan agar masyarakat mengetahui tentang aplikasi *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Hold Relax* metode motorpoint dalam nyeri pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.

4. Bagi Teman Fisioterapis

Menambah ilmu pengetahuan tentang aplikasi *Transcutaneous Eletrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Hold Relax* metode motorpoint dalam nyeri pada kondisi *Cervikal Root Syndrome*.