

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan dunia yang semakin maju membuat masyarakat semakin sadar akan kesehatannya. Pekerjaan yang konstan dengan posisi statis dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan terjadinya nyeri leher. *Cervical Root Syndrome* (CRS) merupakan kondisi klinis yang disebabkan terjadinya penekanan pada akar saraf yang terletak pada area *cervical* (Kang et al., 2020). Manifestasi klinis dari *Cervical Root Syndrome* sangat beragam, karena proses patofisiologi setiap pasien yang berbeda sehingga timbul keluhan yang berbeda. Beberapa diantaranya yaitu nyeri menjalar, kehilangan kemampuan sensorik, kehilangan kemampuan motoric, penurunan reflek, kesemutan yang menjalar hingga lengan bawah bahkan jari – jari (Iyer et al., 2016).

Aktivitas sehari hari yang tidak ergonomis, postur statis yang berkepanjangan dan berulang dapat berkontribusi pada perkembangan nyeri leher, akibat dari kekuatan atau daya tahan otot yang kurang baik dan postur tubuh yang buruk (Louw et al., 2017). Penyebab nyeri leher selain mempertahankan postur statis dalam waktu yang lama juga bisa ditimbulkan karena hal lain seperti kurang tidur, lesi struktur pada *vertebrae cervical*, dll. Apabila nyeri leher tidak teratasi dengan baik maka dapat menyebabkan pusing, mual, nyeri menjalar ke bahu dan gejala terkait lainnya (Liao et al., 2022).

*Cervical Root Syndrome* (CRS) adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh iritasi atau kompresi radikulopati *cervical* yang disebabkan oleh tonjolan *diskus invertebralis* dengan hilangnya sensorik atau motorik (Liang et al., 2019). Nyeri servikal disebabkan oleh beberapa faktor seperti proses inflamasi, trauma, osteoarthritis, spasme, gangguan nyeri myofascial, dan gangguan proses degenerasi (Gede, 2018). Postur tubuh yang buruk adalah faktor umum yang memberatkan terjadinya CRS, dan jumlah waktu yang dihabiskan dengan posisi menunduk yang terus-menerus dapat berkorelasi langsung dengan nyeri leher dan gejala muskuloskeletal lainnya (Ase & Garg, 2019).

Gejala CRS termasuk nyeri leher yang menjalar ke bahu, lengan atas atau lengan bawah, parestesia, dan kelemahan atau spasme otot. Sekitar 10% dari populasi di atas usia 50 tahun menderita sakit leher atau nyeri *cervical*, yang mana lebih sedikit daripada populasi yang menderita nyeri pinggang bawah. Ada dua gejala utama CRS yaitu nyeri *cervical* tanpa adanya nyeri radikular dan defisiensi neurologis, dan nyeri *cervical* dengan nyeri radikular dan defisiensi neurologis (Nugraha, 2015).

Nyeri leher juga dapat disebabkan karena tekanan pada tendon, otot, ligamen, kerusakan tulang dan penekanan pada regio leher. Selain hal-hal tersebut, nyeri leher juga dapat disebabkan karena adanya trauma, hiperekstensi atau *whiplash injury*, overuse dalam posisi menunduk secara terus menerus dan jangka waktu yang panjang (Jannah & Wahyuni., 2023). Gejala yang timbul umumnya mempengaruhi kenormalan dalam semua bidang gerak area terkait, sehingga mengganggu kemampuan aktivitas sehari

hari. Pada penderita *Cervical Root Syndrome* akan didapatkan nyeri, kekakuan dan keterbatasan ruang sendi akibat dari penekanan radix saraf. Hal ini bisa menyebabkan terjadinya kelemahan otot yang berujung pada postur yang buruk. Postur yang buruk akan memperberat perjalanan penyakit ini (Yang et al., 2019).

Prevalensi nyeri leher kronis berkisar antara 5,9% hingga 38,7%. Patologi ini digambarkan sebagai lokasi nyeri antara *occiput* dan *vertebra torakalis* ketiga yang menetap selama lebih dari 3 bulan (RodríguezSanz et al., 2021). Insiden CRS diperkirakan 63,5-107,3 per 100.000 orang per tahun, dengan segmen C6 dan C7 yang paling terpengaruh (Borrella-Andrés et al., 2021). Nyeri leher sangat lazim mempengaruhi hingga 50% populasi setiap tahun dan sekarang menduduki peringkat 4 untuk *global disability* (Price et al., 2020)

*Neck calliet exercise* merupakan latihan isometrik pada otot area leher yang bertujuan untuk menguatkan otot – otot yang lemah tanpa merangsang struktur yang sensitif terhadap rasa sakit seperti otot, ligamen, tendon, atau sendi leher (Anderson et al., 2022). Latihan isometrik lebih mudah diterima oleh pasien, selain karena alat yang dibutuhkan sangat minimal yaitu mekanisme isometrik berupa kontraksi pada grup otot tertentu tanpa mengubah panjang otot dan menghambat pergerakan sendi yang terlibat, sehingga diharapkan dapat memberikan kepatuhan yang baik bagi pasien dalam konsistensi latihan, manfaat *neck calliet exercise* untuk memelihara atau meningkatkan kekuatan otot leher untuk memperoleh ketahanan statis

dan dinamis leher, memelihara luas gerak sendi dan kelenturan otot leher, mengurangi nyeri dan memperbaiki fungsi leher (Sadeghi et al., 2022).

## **B. Rumusan Masalah**

Mengidentifikasi pengaruh *neck calliet exercise* pada pasien *cervical root syndrome* ?

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Mengidentifikasi pengaruh *neck calliet exercise* terhadap nyeri pada pasien *cervical root syndrome*

### 2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi *neck calliet exercise* sebelum diberikan latihan *neck calliet exercise*
2. Mengidentifikasi *cervical root syndrome* sesudah diberikan latihan *neck calliet exercise*
3. Menganalisis pengaruh *neck calliet exercise* terhadap nyeri pada pasien *cervical root syndrome*

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan dan memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan, khususnya dalam memberikan solusi penurunan tingkat nyeri dengan latihan *neck calliet exercise* pada pasien *cervical root syndrome*.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi penulis

Sebagai pembelajaran untuk melakukan penelitian yang menambah wawasan serta pengetahuan tentang *neck calliet exercise* untuk mengurangi nyeri pada pasien *cervical root syndrome*.

### b. Bagi masyarakat

Sebagai masukan kepada pasien dan keluarganya serta bagi masyarakat untuk menyadari pentingnya mengetahui *neck calliet exercise* untuk mengurangi nyeri pada pasien *cervical root syndrome*

### c. Bagi fisioterapis

Sebagai masukan kepada pasien dan keluarganya serta bagi masyarakat untuk menyadari pentingnya mengetahui *neck calliet exercise* untuk mengurangi nyeri pada pasien *cervical root syndrome*

## E. Keaslian Penelitian

Gambar 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul penelitian	Nama penelitian/ Tahun	Variabel /alat ukur	Hasil	Perbedaan penelitian
1	Efek Transcutaneous Electrical Stimulation (TENS) dan Stretching Terhadap Kasus Cervical Root Syndrome	Vina Rosida, Totok Budi Santoso, Taufik Anwar, Farid Rahman/ 2022	Transcutaneous Electrical Stimulation (TENS), Stretching dan Kasus Cervical Root Syndrome	Setelah dilakukannya TENS dan Stretching pada Pasien Tn. S memiliki keluhan merasakan nyeri leher bagian belakang pada saat menegok ke kanan disertai dengan nyeri menjalar hingga merasakan kesemutan	Variabel tindakan, jenis dan jumlah sampel, lokasi, tehnik sampling, analisis

				dari leher sampai tangan satu sisi kanan	
2	Fisioterapi untuk Cervical Root Syndrome Pada Pelajar	Galuh Jana Paramita, Nesi / 2022	Cervical Root Syndrome dan modalitas IR dan TENS s	Prevalensi kasus Cervical Root Syndrome terus meningkat dengan adanya pembelajaran daring. Untuk menangani kasus tersebut, fisioterapi memberikan modalitas IR dan TENS serta exercise therapy berupa stretching dan hold rilex yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, spasme, dan meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS)	Variabel, jenis dan jumlah sampel, lokasi, tehnik sampling, analisis
3	Pengaruh Deep Neck Muscle Exercise terhadap penurunan Nyeri pada Penderita Neck Pain	Rahajeng Mellytria Noor Subagyo, Afrianti Wahyu, Arif Fadli / 2023	Deep Neck Muscle Exercise dan penurunan Nyeri	terdapat perbedaan pengaruh intervensi deep neck muscle exercise dengan kelompok kontrol sehingga menunjukkan deep neck muscle exercise lebih baik untuk mengurangi intensitas nyeri	Variabel, jenis dan jumlah sampel, lokasi, tehnik sampling, analisis
4	Pengaruh Pemberian Neck Calliet Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Leher Pada Pegawai Administrasi Di Unit Pelaksana	Isidorus Jehaman, Martha Putri Mendrofa, Sabirin Berampu, Siti Sarah	Neck Calliet Exercise Dan Nyeri Leher	ada pengaruh pemberian neck calliet exercise terhadap penurunan nyeri leher pegawai administrasi di	Jenis dan jumlah sampel, lokasi, tehnik sampling, analisis

	Teknis Daerah Puskesmas Hiliduho	Bintang / 2020		Unit Pelaksana Teknis Daerah Puskesmas Hiliduho	
5	Program Fisioterapi Untuk Mengatasi Keluhan Pada Cervical Root Syndrome: Studi Kasus	Asmin Vetiani, Wijianto, Arif Pristianto / 2022	Cervical Root Syndrome dan Program Fisioterapi	Setelah dilakukan intervensi tersebut didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan nyeri pada nyeri gerak dan tekan. Terjadi peningkatan LGS pada bidang gerak leher fleksi,.	Variabel, jenis dan jumlah sampel, lokasi, teknik sampling, analisis

