

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era modern yang terus berkembang saat ini, peningkatan jumlah masalah *muskuloskeletal* juga sebagian besar didorong oleh proses degeneratif yang berhubungan dengan penuaan, terutama pada tulang belakang yang rentan mengalami penurunan fungsi dan struktur seiring berjalannya waktu. HNP (*Herniated Nucleus Pulposus*) merupakan salah satu cedera yang dapat terjadi pada tulang belakang. HNP *cervical* dapat menimbulkan nyeri dan kelemahan pada lengan sehingga kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Yoon *et al.*, 2019).

Berkurangnya isi *annulus fibrosus* dari *discus intervertebralis* di sumsum tulang belakang dikombinasikan dengan tekanan dari *nucleus pulposus* yang menekan elemen saraf dikenal sebagai penyakit *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP) (Nidaa Azmii Susdiningtyas *et al.*, 2019). HNP umumnya terjadi pada *vertebra cervical, thoracal* dan *lumbar*. Pada area *cervical* biasanya disebabkan oleh trauma dan proses degeneratif. *Discus intervertebralis* yang terletak di antara setiap badan (*corpus*) *vertebra cervical* mengalami perubahan struktural sebagai akibat dari proses degeneratif dan trauma. Hal ini mengganggu kemampuan *discus* dalam menahan tekanan (*shock absorber*) dan menyebabkan substansi *discus* keluar (*hernia*) hingga menekan radix saraf bahkan sampai ke *medulla spinalis* (Nidaa Azmii Susdiningtyas *et al.*, 2019).

Cervicalys Herniated Nucleus Pulposus (CHNP) dapat menyebabkan kompresi saraf, yang dapat mengakibatkan gejala klinis seperti nyeri atau sensasi terbakar yang menjalar ke lengan hingga ke tangan dan jari; dan nyeri saat menoleh. Pasien dengan CHNP dapat menunjukkan gejala myelopathy dan/atau *radiculopathy* (Nadeak, 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengungkapkan bahwa nyeri leher adalah gangguan *musculoskeletal* paling umum kedua, setelah nyeri punggung bawah (Putro and Sudaryanto, 2024). Salah satu penyebab utama kecacatan yang paling umum di seluruh dunia adalah nyeri leher (Kazeminasab *et al.*, 2022). Pada prevalensi global berkisar antara 16,7 hingga 75,1%. (Nair, Panchabhai and Panhale, 2022). Sedangkan menurut data Kementerian Kesehatan tahun 2015 terdapat kasus HNP sebanyak 8,4% yang terdiagnosis oleh tenaga medis, dan prevalensi keseluruhan (di Indonesia) sebesar 25,8% (Aco, Sulfandi and Dwi Cahya, 2022). Berdasarkan data rekam medik Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan jumlah kunjungan di poli rehab medis dalam kasus HNP *cervical* rata-rata mencapai 25 kunjungan dalam 1 bulan terakhir.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan 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 (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (Permenkes, 2015). Dalam kasus HNP *cervical* fisioterapi memiliki peran yang sangat penting karena pasien HNP *cervical*

umumnya mengalami nyeri, penurunan kekuatan otot dan juga keterbatasan pada LGS sehingga akan mengurangi aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan penelitian Zahra & Ramadhani (2024) menyatakan bahwa *transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *ultrasound (US)*, *retraction*, *ekstension*, *lateral fleksi* dan *strengthening exercise* pada *shoulder* termasuk otot *biceps*, *deltoid* dan *triceps* dapat mengurangi nyeri dan dapat meningkatkan kekuatan otot. Selain itu, menurut Azboy et al., (2022) latihan penguatan *scapula* dapat mengatasi kelemahan otot akibat *herniasi discus*.

Peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Yilmaz, Tarakci and Tarakci, (2020) telah menunjukkan bahwa TENS/US plus meningkatkan kualitas hidup dan rentang gerak *cervical* dengan mengurangi rasa sakit pada area *cervical* yang terkait dengan CDH.

Pada uraian tersebut penulis tertarik untuk mengetahui dan menggali ilmu lebih dalam mengenai kasus HNP *cervical*. Maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus HNP Cervical C5-C6 dengan Modalitas TENS, US dan Terapi Latihan”.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan modalitas *transcutaneous electrical nerve stimulation*, *ultrasound* dan terapi latihan pada kasus *HNP cervical* C5-C6 di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan?”

1.3 Tujuan Studi Kasus

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *HNP cervical* C5-C6 dengan menggunakan modalitas TENS, US dan terapi latihan.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui efektifitas pemberian modalitas TENS untuk mengurangi nyeri
- 2) Untuk mengetahui efektifitas pemberian modalitas US untuk menurunkan spasme
- 3) Untuk mengetahui efektifitas pemberian terapi latihan *mckenzie exercise* untuk mengetahui peningkatan kekuatan otot *cervical*
- 4) Untuk mengetahui efektifitas pemberian terapi latihan *strengthening* pada *scapula* untuk peningkatan LGS

1.4 Manfaat Studi Kasus

1.4.1 Bagi Akademis

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan referensi dalam memperkaya informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *HNP cervical*.

1.4.2 Bagi Praktisi

- 1) Bagi Rumah Sakit

Dapat bertukar tentang informasi dengan pihak rumah sakit mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *HNP cervical* dengan modalitas TENS, US dan terapi latihan.

2) Bagi Penulis

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan belajar, mengidentifikasi masalah, mengaplikasikan intervensi dan mengambil satu kesimpulan, serta menambah pemahaman penulis tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *HNP cervical* dengan menggunakan modalitas TENS, US dan terapi latihan dalam meningkatkan kekuatan otot, menambah LGS, dan mengembalikan aktivitas fungsional pada kondisi *HNP cervical*.

3) Bagi Pasien

Dapat membantu mengatasi masalah yang timbul pada kondisi *HNP cervical*.

4) Bagi Masyarakat Umum

Dapat membantu masyarakat dalam menghadapi permasalahan yang berhubungan dengan kasus *HNP cervical* dan memberikan informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *HNP cervical* dengan menggunakan modalitas TENS, US dan terapi latihan.