

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nyeri bahu merupakan salah satu gangguan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Akibat dari kondisi tersebut akan menghambat seseorang dalam melakukan aktivitasnya secara optimal dan penderita lebih tergantung pada bantuan orang lain. Menurut *journal of orthopedis & sport pyhsical therapy* menyatakan tingkat sitokin dapat mempengaruhi respon inflamasi / fibrotik pada lapisan synovial sehingga menyebabkan terjadinya nyeri bahu. Kondisi ini mempengaruhi penurunan aktivitas fungsional sekitar 2% dari 5% penderita nyeri bahu. Biasa terjadi pada rentang usia 40-65 tahun dengan masalah yang berlangsung selama 1 sampai 2 tahun (Suharti et.al, 2018).

Kondisi nyeri bahu ini biasa dikenal dengan *Frozen Shoulder*. *Frozen shoulder* merupakan rasa nyeri yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) pada bahu. Mungkin timbul karena adanya trauma, mungkin juga timbul secara perlahan-lahan tanpa tanda-tanda atau riwayat trauma. Keluhan utama yang dialami adalah nyeri dan penurunan kekuatan otot penggerak sendi bahu dan keterbatasan LGS terjadi baik secara aktif maupun pasif. *Frozen Shoulder* secara pasti belum diketahui penyebabnya namun kemungkinan terbesar penyebab dari *frozen shoulder* antara lain *tendinitis, rupture rotator cuff, capsulitis adhesiva* , post imobilisasi lama, trauma serta diabetes mellitus, (Kelley, et al, 2009). Kondisi ini ditandai

dengan hilangnya gerak *shoulder* aktif maupun pasif secara progresif. *Frozen shoulder* biasanya berlangsung sekitar 4-6 bulan dengan adanya gejala klinis. Sindroma klinis mencakup rasa sakit dan keterbatasan otot karena tidak digunakan (Suharti, 2007).

Frozen shoulder (nyeri bahu) menyebabkan kapsul yang membungkus sendi bahu menjadi memendek dan mengerut dan terbentuk jaringan parut. Kondisi ini dikenal sebagai *adhesive capsulitis* yang menyebabkan nyeri dan kekakuan pada sendi bahu sehingga lama kelamaan bahu menjadi sulit untuk digerakkan. Kondisi ini biasanya unilateral, bila mengenai dua bahu dapat terjadi bersamaan atau berurutan (Guillermo, 2015).

Capsulitis adhesiva adalah suatu kondisi yang sangat nyeri ditandai dengan keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) bahu, baik gerakan aktif maupun pasif (Guillermo, 2015). *Capsulitis adhesiva* merupakan keadaan dimana terjadi peradangan, nyeri, perlengketan dan pemendekan kapsul sendi sehingga terjadi keterbatasan gerak sendi bahu (Suharti et.al, 2018).

Prevalensi *Frozen shoulder* dari tahun ke tahun terus meningkat, di Inggris tercatat 14% kasus, di Belanda tercatat 12% kasus dan di Indonesia tercatat hampir 5% kasus dari penduduk yang mengalami *Frozen shoulder* (Harjanto, 2010). Berdasarkan hasil penelitian di RSUP Wahidin Sudirohusada makasar pada tahun 2007 tercatat dari 360 orang yang dirujuk ke poli fisioterapi, 11,67% menderita *frozen shoulder*. Pada tahun 2009 pasien *frozen shoulder* meningkat menjadi 587 orang. Pada tahun

2010 pasien *frozen shoulder* meningkat sebanyak 370 orang (Miharjanto dkk, 2010).

Di Indonesia Prevalensi dari *frozen shoulder* pada populasi umum dilaporkan sekitar 2%, dengan prevalensi 11% pada penderita diabetes. *Frozen shoulder* dapat mengenai kedua bahu, baik secara bersamaan atau berurutan, pada sebanyak 16% pasien. Secara epidemiologi *frozen shoulder* terjadi sekitar usia 40-65 tahun. Dari 2-5% populasi sekitar 60% dari kasus *frozen shoulder* lebih banyak mengenai perempuan dibanding laki-laki. *Frozen shoulder* juga terjadi pada 10-20% dari penderita diabetes mellitus yang merupakan salah satu faktor resiko *frozen shoulder* (Purnomo et.al, 2017).

Problematik fisioterapi pada kasus *Frozen Shoulder e.c Capsulitis adhesiva* yaitu adanya nyeri gerak pada semua gerakan pada bahu, nyeri tekan pada m. deltoid, adanya *spasme* pada otot penggerak sendi glenohumeral seperti m. deltoid, m. supraspinatus, m. infraspinatus, adanya keterbatasan lingkup gerak sendi yang akhirnya mengakibatkan timbulnya suatu penurunan kekuatan otot bahu serta aktivitas fungsional menjadi terganggu (Hardjono, 2007). Untuk itu dalam kasus ini perlu diberikan penanganan yang tepat untuk menyelesaikan problematika tersebut.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015, 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 penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, electroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi. Penanganan fisioterapi yang dapat diberikan untuk mengatasi kondisi *Frozen Shoulder* yaitu dengan modalitas *Short Wave Diathermy* (SWD), Manual Terapi dan Terapi Latihan.

Short Wave Diathermy adalah alat terapi yang menggunakan energi elektromagnetik yang dihasilkan oleh arus bolak-balik frekuensi tinggi 27,22 MHz. Manfaat dari *Short Wave Diathermy* adalah untuk mengurangi nyeri, memperbaiki sistem metabolisme dan mengurangi *spasme* (Purnomo et.al, 2017). Transfer energi *Short Wave Diathermy* melalui mekanisme konversi, yaitu dari energi elektromagnetik menjadi energi thermal dengan pemanasan dalam (*deep heating*) yang mampu menembus jaringan sampai dengan kedalaman 4-5 cm.

Efek yang ditimbulkan dari modalitas *Short Wave Diathermy* yaitu : (1) meningkatkan metabolisme tubuh, (2) meningkatkan suplay darah, (3) meningkatkan konduktivitas dan ambang rangsang, (4) menurunkan eksitabilitas pada saraf, (5) menurunkan viscositas darah dan tekanan darah, (6) merelaksasikan dan memberikan kondisi optimal otot (Sujatno, 2002). Hal ini disebabkan oleh karena efek pemanasan lokal, yang akan meningkatkan sirkulasi jaringan pada sendi glenohumeralis berupa vasodilatasi capilair dan arteriole sehingga terjadi peningkatan suhu dan perbaikan sirkulasi jaringan dapat menurunkan aktivitas saraf sensorik

bermielin tipis A delta dan tak bermielin C karena pengaruh modulasi nyeri level sensorik dan level spinal, dengan demikian nyeri berkurang (Sugijanto, 2021).

Manual Terapi adalah salah satu metode yang dilakukan dengan gerakan pasif dan tiba-tiba, amplitudo kecil dan kecepatan yang tinggi, sehingga pasien tidak mampu menghentikan gerakan yang terjadi (Mudatsir, 2012). Teknik terapi ini dengan menggunakan tangan dengan teknik yang khusus. Teknik spesifik dengan tangan digunakan oleh fisioterapis untuk mendiagnosa dan memberikan terapi pada meningkatkan lingkup gerak sendi; mengurangi nyeri, memberikan relaksasi, meningkatkan pemulihan jaringan kontraktile dan non kontraktile, meningkatkan ekstensibilitas, meningkatkan stabilitas; memfasilitasi gerakan dan meningkatkan fungsi tubuh. Terapi manual yang digunakan pada kasus *Frozen Shoulder e.c Capsulitis adhesiva* yaitu traksi latero ventro cranial, slide postero lateral dan slide caudal (Zaimsyah, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Salim J.S (2014) di praktek Klinik Fisioterapi Sriwijaya Medan tentang penambahan manual Terapi pada pasien *Frozen Sholder* didapatkan hasil yang signifikan berupa peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada Sendi *Glenohumeral* dengan peningkatan gerak fleksi, ekstensi, abduksi, eksorotasi dan endorotasi.

Terapi latihan merupakan suatu modalitas fisioterapi dengan menggunakan latihan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif. Terapi latihan bertujuan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi dan

meningkatkan kekuatan otot. Otot-otot dapat diperbaiki dengan terapi latihan yang dilakukan secara rutin dan berulang. Pemberian latihan dapat dikerjakan dengan berbagai posisi dan sesuai dengan ukuran yang bisa meningkatkan lingkup gerak sendi pada tangan tersebut dan sebatas tidak menimbulkan rasa sakit yang berlebihan pada pasien, jika terasa sakit maka latihan diberikan pada gerak otot yang seminimal mungkin rasa sakitnya. Terapi latihan dilakukan secara benar, berulang-ulang, teratur dan berkesinambungan (Sujudi, 2009).

Tujuan dari terapi latihan adalah (1) meningkatkan aktivitas penderita, (2) meningkatkan kemampuan penderita yang telah ada untuk dapat melakukan gerakan-gerakan yang berfungsi serta memiliki tujuan tertentu, sehingga dapat beraktivitas normal (Guha, 2009). Terapi latihan yang diberikan yaitu *Codman Pendular Exercise* dan *Active Resisted Exercise*.

Codman Pendular Exercise adalah teknik terapi latihan dengan menggerakkan sendi glenohumeral secara pasif melalui pengaruh gravitasi gerakan pendular lengan dan otot-otot regio sendi glenohumeralis dalam keadaan relaksasi. Latihan pendular Codman juga merupakan distraksi dan occilasi yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan nutrisi pada permukaan sendi, memperlancar mobilisasi sendi, serta meningkatkan ekstensibilitas kapsul sendi glenohumeralis pada penderita *frozen shoulder* (Salim, 2014).

Menurut hasil penelitian Salim, 2014 bahwa penambahan *codman pendular exercise* kepada beberapa pasien *Frozen Shoulder e.c Capsulitis*

adhesiva menunjukkan hasil dimana ROM sendi glenohumeral dan kemampuan fungsional pada bahu dapat meningkat.

Active Resisted Exercise, merupakan gerak yang dilakukan oleh otot-otot anggota tubuh itu sendiri. Gerak yang dalam mekanisme pengurangan nyeri terjadi secara reflek dan disadari. Gerak yang dilakukan secara sadar dengan perlahan dan berusaha hingga mencapai lingkup gerak penuh dengan diberikan tahanan dari arah berlawanan dan diikuti relaksasi otot akan menghasilkan penurunan nyeri. Disamping itu gerak dapat menimbulkan "pumping action" pada kondisi oedem sering menimbulkan keluhan nyeri, sehingga akan mendorong cairan oedem mengikuti aliran ke proximal (Sugijanto et al, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugijanto et al, 2021 pada pasien *Frozen Shoulder e.c Capsulitis adhesiva* bahwa penerapan teknik *active resistance exercise* mendapatkan hasil dalam peningkatan kekuatan otot, mengembalikan fungsional bahu dan menurunkan disabilitas pada bahu. Penelitian penunjang lainnya juga mendapatkan hasil bahwa pemberian *active resistance exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan keterbatasan LGS pada bahu setelah diberikan perlakuan sebanyak 6x selama 3 minggu.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengangkat judul Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Frozen Shoulder* dengan modalitas *Short Wave Diathermy* (SWD), Manual Terapi dan Terapi Latihan".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dapat mengurangi nyeri tekan pada *m. subscapularis*, *m. infraspinatus*, *m. supraspinatus* dan *bursa subcoracoid* dan nyeri gerak saat *adduksi* dan *internal* rotasi pada kondisi *Frozen Shoulder*?
2. Apakah pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dapat mengurangi *spasme* pada *m. infraspinatus* dan *m. supraspinatus* pada kondisi *Frozen Shoulder*?
3. Apakah pemberian Manual Terapi berupa *Traksi Latero Ventro Cranial*, *Slide* ke arah *Postero Lateral* dan *Slide* ke arah *Caudal* dapat meningkatkan Lingkup Gerak Sendi pada kondisi *Frozen Shoulder*?
4. Apakah pemberian Terapi Latihan berupa *Codman Pendular Exercise* dan *Active Resseded Exercise* dapat meningkatkan Kekuatan Otot pada kondisi *Frozen Shoulder*?
5. Apakah pemberian *Short Wave Diathermy*, Manual Terapi berupa *Traksi Latero Ventro Cranial*, *Slide* ke arah *Postero Lateral* dan *Slide* ke arah *Caudal* serta Terapi Latihan berupa *Codman Pendular Exercise* dan *Active Resseded Exercise* dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada kondisi *Frozen Shoulder*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

1. Tujuan Umum

Tujuan umum yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Frozen Shoulder Dextra* dengan Modalitas *Short Wave Diathermy*, Manual Terapi dan Terapi Latihan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dapat mengurangi nyeri tekan pada *m. subscapularis*, *m. infraspinatus*, *m. supraspinatus* dan *bursa subcoracoid* dan nyeri gerak saat *adduksi* dan *internal* rotasi pada kondisi *Frozen Shoulder*.
- b. Mengetahui pemberian *Short Wave Diathermy* dapat mengurangi *spasme* pada *m. infraspinatus* dan *m. supraspinatus* pada kondisi *Frozen Shoulder*.
- c. Mengetahui pemberian Manual Terapi berupa *Traksi Latero Ventro Cranial*, *Slide* ke arah *Postero Lateral* dan *Slide* ke arah *Caudal* dapat meningkatkan Lingkup Gerak Sendi pada kondisi *Frozen Shoulder*.

- d. Mengetahui pemberian Terapi Latihan berupa *Codman Pendular Exercise* dan *Active Resseded Exercise* dapat meningkatkan Kekuatan Otot pada kondisi *Frozen Shoulder*.
- e. Mengetahui pemberian *Short Wave Diathermy*, Manual Terapi berupa *Traksi Latero Ventro Cranial*, *Slide* ke arah *Postero Lateral* dan *Slide* ke arah *Caudal* serta Terapi Latihan berupa *Codman Pendular Exercise* dan *Active Resseded Exercise* dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada kondisi *Frozen Shoulder*.

D. Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai penulis dengan kondisi *Frozen Shoulder* adalah :

1. Bagi Penulis

Manfaat yang didapat yaitu untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan khususnya dibidang fisioterapi dimasa yang akan datang serta memberikan solusi pemecahan masalah mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Frozen Shoulder*.

2. Bagi Pengetahuan dan Teknologi Fisioterapi

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di

bidang kesehatan khususnya fisioterapi dalam menangani kondisi *Frozen Shoulder*.

3. Bagi Masyarakat

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat memberikan informasi yang benar kepada pasien, keluarga dan masyarakat sehingga dapat mengenal dan lebih mengetahui terkait kondisi *Frozen Shoulder* dalam pendekatan fisioterapi.

4. Bagi Rumah Sakit

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat dijadikan salah satu metode pelayanan fisioterapi yang mampu diaplikasikan kepada pasien dengan *Frozen Shoulder*, sehingga dapat ditangani secara optimal.

5. Bagi Universitas

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat menjadi bahan referensi dan bahan bacaan di Universitas Pekalongan tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Frozen Shoulder*.

6. Bagi Pembaca

Manfaat yang diharapkan yaitu dapat memberikan pengetahuan dan memahami lebih dalam tentang kondisi serta mengetahui cara penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Frozen Shoulder*.