

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas keseharian kita tidak pernah luput dari gerakan lengan dan tangan. Tumpuan yang diberikan serta tekanan terhadap bahu dan tangan sering membuat otot pada lengan terutama bahu atau pundak sakit nyeri. Aktivitas seperti bekerja di depan komputer, menggendong anak, mengangkat barang belanjaan merupakan faktor utama penyebab sakitnya atau nyerinya pada daerah bahu. Tidak hanya aktivitas keseharian saja, ada faktor lain yang menyebabkan nyeri pada bahu, misalnya akibat cedera, seperti kecelakaan. Faktor usia juga merupakan salah satu timbulnya nyeri pada bahu.

Gangguan gerak dan fungsi pada bahu dipengaruhi oleh beberapa masalah salah satunya yaitu persendian. Sendi yang sering terjadi gangguan gerak dan fungsi terutama pada sendi-sendi yang memiliki gerakan yang cukup luas seperti *shoulder complex*. Salah satu gangguan pada sendi ini terjadi karena adanya kekakuan atau dikenal sebagai *frozen shoulder*. (Donatelli & Wooden, 2010).

Frozen shoulder adalah gangguan yang ditandai oleh nyeri progresif dan hilangnya mobilitas aktif maupun pasif dari *shoulder complex* yang diakibatkan oleh perlengketan kapsul. Insiden setiap tahun yaitu 3%-5% dan bahkan hingga 40% pada penderita diabetes. Rentan usia terkena *frozen shoulder* yaitu 41-65 tahun, dengan wanita lebih sering dari pada laki-laki. Faktor penyebab *frozen shoulder* dibagi menjadi dua jenis yakni primer (idiopatik) dan sekunder. Pada *frozen shoulder* primer, tidak teridentifikasi penyebab spesifiknya, sedangkan *frozen shoulder* sekunder lebih sering dipengaruhi karena faktor operasi, imobilisasi, trauma atau adanya gangguan sistemik, ekstrinsik atau intrinsik (Suzie *et al.*, 2016).

Frozen shoulder terdiri dari beberapa fase meliputi; fase nyeri berlangsung 0-3 bulan; fase beku (*freezing phase*) berlangsung 3-8 bulan;

fase kaku (*stiffness or frozen phase*) berlangsung 9-15 bulan; fase mencair (*thawing*) berlangsung 15-24 bulan (Donatelli, 2004). Keluhan umum yang dirasakan pada kasus *frozen shoulder capsulitis adhesive* ditandai dengan nyeri gerak aktif maupun pasif nyeri tersebut timbul secara perlahan, kekakuan sendi, dan keterbatasan *range of motion* (ROM) (Neer, 2014).

Gejala *frozen shoulder* diawali dengan rasa nyeri pada bagian bahu terutama pada saat melakukan aktifitas yang melibatkan gerakan bahu. Sensasi nyeri yang timbul saat bahu digerakkan karena adanya hiperalgnesia yang mengakibatkan terstimulasinya nocisensorik pada syaraf. Rangsangan pada nocisensorik menyebabkan terjadinya *refleks spasme*. *Spasme* membuat jaringan periartikular sendi menjadi *ischemic*. Pada masa akut dimana peradangan pada fase aktualitas tinggi, membuat penderita enggan melakukan aktifitas yang melibatkan gerakan bahu untuk menghindari nyeri yang ditimbulkan, sehingga semakin memperparah terjadinya kontraktur pada kapsul dan penurunan cairan sinovial pada ROM khususnya pada gerak eksternal rotasi lebih terbatas dari pada abduksi, serta abduksi lebih terbatas dari internal rotasi (Kelley *et al.*, 2013). Selain terjadinya keterbatasan gerak bahu akibat kontraktur kapsular, otot-otot bahu juga mengalami ketegangan yang dipengaruhi immobilisasi pada bahu seperti *cuff muscle* yang terdiri dari m.supraspinatus, m.sub-scapularis, m.teres minor, dan m.infraspinatus. Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan *capsular pattrent hypomobility* dengan ketegangan otot pada penurunan ROM gerak *shoulder* (Veena *et al.*, 2015).

Pada awal gerak abduksi 0° - 30° terjadi gerakan humerus 30° dan scapula pada posisi tetap atau dapat juga sedikit abduksi. Pada 30° - 60° terjadi gerak proporsional antara abduksi humerus scapula sebesar 2:1 tetap. Saat abduksi 120° - 180° mulai terjadi gerakan intervertebral dan costa dan gerakan ini bermakna pada akhir ROM. Pada *frozen shoulder* gerakan humerus dan scapula berbanding terbalik menjadi 1:2 yang disebut *reverse scapulohumeral rhythm*, dimana ini menunjukkan adanya kontraksi kapsul

ligament (Donatelli, 2004). *Reverse scapulohumeral rhythm* menyebabkan kompensasi scapulothoracal yang menyebabkan *overstretch* karena penurunan ROM scapulothoracal, Hal tersebut juga membuat sendi acromioclavicular menjadi *hypermobile*.

Salah satu metode manual terapi yang digunakan untuk meningkatkan aktifitas fungsional pada shoulder dengan *traksi*. *Traksi* adalah gerakan permukaan sendi tegak lurus terhadap permukaan sendi pasangannya kearah menjauh, sedangkan *osilasi* adalah bentuk gerakan pasif pada sendi dengan amplitude yang kecil atau besar yang diaplikasikan pada semua ROM yang ada dan dapat dilakukan ketika permukaan sendi dalam keadaan distraksi dan kompresi. Dengan teknik ini akan menambah gerakan permukaan sendi lalu akan mengurangi penekanan *capsule* sehingga mengurangi kontraktur ligament dan mengurangi spasme otot yang pada akhirnya akan meningkatkan sirkulasi. (Brantingham, 2009).

Traksi osilasi memiliki pengaruh perbaikan nutrisi sendi dan pengurangan nyeri. Traksi yang diberikan pada pembatasan gerak akan meningkatkan kelenturan jaringan pembatas gerak sehingga akan meningkatkan ROM. Pada saat traksi terjadi peregangan pada capsule dan terjadi pengurangan viskositas cairan sendi. Gerakan aktif pada ROM mempunyai efek antara lain untuk memelihara elastisitas dan kontraksi otot, memberikan efek sensasi balik dari kontraksi otot, memberikan stimulus pada tulang dan sendi, meningkatkan sirkulasi darah, melepaskan perlekatan intraseluler kapsuloligamentair sendi.

Hold relax adalah suatu tehnik yang menggunakan kontraksi isometric yang optimal dari kelompok otot antagonis yang memendek atau lemah, yang dilanjutkan dengan rileksasi otot tersebut. Tehnik ini secara deskriptif maupun secara inferensial signifikan dapat meningkatkan ROM karena kontraksi isometrik pada otot dan jaringan ikat yang memendek sehingga terjadi penguluran otot secara pasif dan dapat menurunkan nyeri melalui efek vasodilatasi dimana terjadi peningkatan oksigen dan absorpsi substansi p dalam jaringan, juga dapat meningkatkan stabilitas dan ADL

Koordinasi pada gangguan fungsi sendi, karena pelaksanaan Hold Relax mengikuti pola gerak keseharian pada regio (De Beckers, 2000)

Mobilization with movement (MWM) merupakan teknik mobilisasi pada sendi dengan teknik *gliding mobilization*, yang bertujuan untuk mereposisi kesalahan posisi osteo-kinematik sendi bahu. Saat penderita melakukan gerak aktif, fisioterapi mengoreksi kesalahan posisi osteo-kinematik tanpa timbul rasa nyeri. Penerapan MWM pada *frozen shoulder* berfungsi sebagai mekanisme neurofisiologis penurunan nyeri terhadap disfungsi mekanis sendi yang terjadi karena cedera atau perubahan dalam bentuk permukaan artikular, ketebalan tulang rawan, ligamen dan kapsul yang menyebabkan *maltracking* sendi, dengan menerapkan koreksi kesalahan posisi yang akan memosisikan sendi kembali normal sehingga terjadi meningkatkan mobilitas dan kemampuan fungsional pada penderita *frozen shoulder* (Ujwal *et al.*, 2017). MWM ini adalah teknik *manual therapy* yang secara luas digunakan untuk manajemen nyeri pada musculoskeletal. Hal tersebut melibatkan penerapan secara manual pada gerakan glide yang dikontrol oleh terapis dan pergerakan sendi dilakukan secara aktif oleh pasien, teknik tersebut dilakukan bersamaan antara terapis dengan pasien.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “perbedaan kombinasi *hold relax* dengan MWM pada traksi osilasi dalam menurunkan disabilitas pada kasus *frozen shoulder*”.

B. Identifikasi Masalah

Frozen shoulder merupakan kondisi dimana bahu mengalami nyeri dan kaku baik aktif maupun pasif yang diakibatkan oleh adanya reaksi autoimobilisasi. Keterbatasan gerak dan adanya sensasi nyeri inilah yang membuat menurunnya kemampuan fungsional seseorang dalam melakukan aktifitas yang membuat menurunnya kemampuan fungsional seseorang dalam melakukan aktifitas yang bersifat fungsional.

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa banyak masalah yang timbul pada kasus *frozen shoulder* akibat

capsulitis adhesive. Permasalahan yang ditimbulkan antara lain adanya nyeri pada *frozen shoulder*, keterbatasan ROM dan penurunan kekuatan otot disekitar bahu. *Frozen shoulder* terjadi akibat adanya perlengketan capsul sendi, peradangan pada jaringan tendomuskular seperti *cuff muscle*, tendon suprahumeral serta penebalan bursa. Hal ini menimbulkan nyeri bahu saat digerakan sehingga melatar belakangi terjadinya gangguan mobilitas serta disabilitas pada bahu.

Penegakkan diagnosis pada *frozen shoulder* dipastikan dengan pemeriksaan fungsi gerak dasar terdiri dari tes cepat dan tes gerak pasif, tes cepat dilakukan dengan gerak abduksi elevasi secara aktif, yang ditandai dengan adanya keterbatasan gerak scapulohumeral sehingga gerak akan dikompensasi oleh gerak scapulothoracal yang biasa disebut *reverse scapulohumeral rhythm*. Kemudian pemeriksaan tes gerak pasif yang dilakukan dengan gerak glenohumeralis rotasi eksternal, abduksi dan rotasi internal. Hasil yang diperoleh ditandai dengan terbatasnya *capsular pattern* dimana rotasi eksternal lebih terbatas dari abduksi dan abduksi akan lebih terbatas dari pada rotasi internal. pemeriksaan fungsi gerak dilanjutkan dengan tes khusus yang akan memperkuat diagnosa dimana tes khusus yaitu *joint play movement* (JPM), palpasi dan *contract relax stretched test*. Pada JPM test, gerak traksi dan translasi pada akhir ROM dirasakan nyeri dan terbatas *firm end feel*. Pada palpasi ditandai dengan adanya spasme otot-otot bahu, dan *contract relax stretched test* yang terbatas serta nyeri sedikit berkurang pasca kontraksi. Dengan demikian didapatkan variabel untuk mengkualifikasikan penderita akibat *frozen shoulder* sehingga termasuk kedalam kriteria sampel dalam penelitian. Setelah dipastikan adanya *frozen shoulder* maka fisioterapi dapat merencanakan intervensi yang aman, efektif dan efisien. Dalam penelitian ini akan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu satu kelompok akan diberi intervensi traksi osilasi dan *hold relax* sedangkan kelompok kedua diberikan traksi osilasi dan MWM. Dalam melakukan pengukuran, peneliti harus menggunakan alat ukur yang tepat serta memiliki validitas serta reabilitas yang baik. Instrumen pengukuran yang digunakan pada *frozen*

shoulder adalah *shoulder pain and disability index* (SPADI). Instrumen tersebut bertujuan untuk mengukur nyeri dan disabilitas gerak bahu pada gerakan fungsional bahu berdasarkan aktifitas sehari-hari.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut :

1. Apakah kombinasi *hold relax* pada traksi osilasi dapat menurunkan disabilitas sendi bahu pada kasus *frozen shoulder*?
2. Apakah kombinasi MWM pada traksi osilasi dapat menurunkan disabilitas sendi bahu pada kasus *frozen shoulder*?
3. Apakah ada perbedaan intervensi *hold relax* dan traksi osilasi dengan MWM dan traksi osilasi dalam menurunkan disabilitas sendi bahu pada kasus *frozen shoulder*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk mengetahui perbedaan intervensi *hold relax* dan traksi osilasi dengan MWM dan traksi osilasi dalam menurunkan disabilitas sendi bahu pada kasus pada kasus *frozen shoulder*.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui intervensi *hold relax* pada traksi osilasi dalam menurunkan disabilitas sendi bahu pada kasus *frozen shoulder*.
 - b. Untuk mengetahui intervensi MWM pada traksi osilasi dalam menurunkan disabilitas sendi pada kasus *frozen shoulder*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Keilmuan

Menambah kajian ilmu pengetahuan dalam meningkatkan aktivitas fungsional pada penderita *frozen shoulder*.

2. Manfaat Praktis

Bagi Praktisi fisioterapi, dapat digunakan sebagai acuan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan di bidang intervensi fisioterapi pada penderita *frozen shoulder* dan sebagai pertimbangan dalam

memberikan traksi osilasi dan *hold relax* dengan traksi osilasi dan MWM pada penderita *frozen shoulder*.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Dengan adanya skripsi ini akan memberikan manfaat bertambahnya ilmu pengetahuan sebagai masukan dan edukasi bagi masyarakat tentang pentingnya latihan terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penderita *frozen shoulder* sehingga dapat segera pulih dan segera bebas beraktivitas.