

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat sehingga manusia dituntut untuk meningkatkan kualitas hidup sejalan dengan perkembangan tersebut. Untuk meningkatkan kualitas hidup, manusia harus memperhatikan kesehatannya. Kesehatan merupakan suatu keadaan yang bebas dari penyakit, baik penyakit fisik maupun penyakit mental dan juga bebas dari kecatatan sehingga tubuh dapat melakukan berbagai aktivitas dengan baik.

Aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas tersebut selalu berhubungan dengan gerak, baik itu gerak yang disadari maupun gerak tidak disadari. Gerak yang dimaksud dapat berasal dari anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah (WHO, 2011).

Dalam masyarakat sering ditemukan keluhan sakit dan keterbatasan gerak pada anggota gerak atas terutama pada bagian bahu. Hal ini menyebabkan seseorang kesulitan untuk melakukan aktivitas sebagaimana mestinya sehingga seseorang akan membutuhkan bantuan dari orang lain. Seperti mencuci rambut, menggosok punggung, mengenakan kemeja dengan kancing depan, mengambil benda di atas rak tinggi, mengambil dompet di saku belakang. Keterbatasan gerak bahu tersebut merupakan salah satu contoh dari kondisi *frozen shoulder*. *Frozen shoulder* adalah penyakit kronis yang ditandai dengan adanya keterbatasan gerak pada saat gerakan aktif maupun pasif yang disertai nyeri pada sendi glenohumeral dengan penyebab yang tidak pasti/idiopatik dan mungkin penyebab lainnya yaitu imunologi, inflamasi, biokimia dan perubahan endokrin (Donatelli, 2004).

Kondisi ini biasa ditemui, dengan prevalensi menunjukkan 7-20% diantara populasi umum dewasa. Insiden kondisi ini adalah antara 2% dan 5%. Ini lebih sering terjadi pada wanita berusia 40-60 tahun. Patologi ini ditandai dengan rasa sakit, kehilangan fungsi, dan kehilangan rentang gerak sendi (ROM). Kesadaran akan penyakit biasanya dimulai dengan sensasi ketegangan saat melakukan gerakan dan nyeri sendi ketika bergerak ke segala arah (Alkan, 2016).

Timbulnya kaku bahu atau sering disebut *frozen shoulder* telah dikaitkan dengan imobilisasi yang berkepanjangan, trauma ringan dan tindakan bedah, terutama post operasi payudara atau dada. Kondisi ini terkait dengan kondisi medis seperti diabetes, hipertiroid, radang sendi dan

spondylosis cervical. Sangat terlihat pada kondisi yang memiliki riwayat diabetes hingga mencapai 40% (Yeole *et al.*, 2017).

Nyeri pada *frozen shoulder* bisa menjadi sangat berat dan mengganggu semua aktivitas sehari-hari seperti menyisir rambut, mengambil benda di atas rak tinggi, mengambil dompet di saku belakang, mengangkat beban berat serta mengganggu pada saat malam hari karena sering terbangun dikarenakan rasa sakit pada bahu. Nyeri dapat terjadi karena pada kondisi *frozen shoulder* menyebabkan kondisi bahu menjadi abnormal, head of humerus ( kepala dari tulang humerus ) tertarik ke atas dan menyentuh acromion.

Perkembangan terjadinya *frozen shoulder* terbagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap *painful* atau *freezing*, biasanya berlangsung 10-36 minggu; tahap *stiffening* atau *frozen* berlangsung 4-12 bulan; tahap *thawing*, tahap ini biasanya berlangsung 5-26 bulan (Donatelli,2012).

*Frozen shoulder* adalah gangguan dimana kapsul bahu, jaringan ikat yang mengelilingi sendi glenohumeral bahu mengalami proliferasi inflamasi pembuluh darah yang diikuti oleh penebalan jaringan parut dan retraksi kapsul sendi. *Frozen shoulder* dapat didefinisikan sebagai peradangan kapsuler kronis bersama dengan fibrosis kapsul. Proses peradangan pada kapsul dalam interval antara supraspinatus dan tendon subscapularis yang disebut interval rotator cuff. Peradangan pada kapsul dan membran sinovial menyebabkan pembentukan adhesi. Dengan beberapa waktu, adhesi cenderung melebar dan membuat gerakan menjadi terbatas. Biasanya ditandai rasa sakit progresif dan hilangnya rentang gerak aktif dan pasif dari bahu komplek (Harishkumar *et al.*, 2017).

*Frozen shoulder* terjadi pada jaringan disekitar sendi bahu, inflamasi menyebabkan perlengketan pada kapsul sendi dan peningkatan viskositas cairan synovial sendi glenohumeral, kapsul sendi glenohumeral menjadi mengecil, anterior kapsul menjadi kontraktur dan menebal, posterior kapsul menegang sehingga terjadi keterbatasan fungsi gerak pada sendi bahu terutama gerakan eksternal rotasi dan abduksi, dan terjadi keterbatasan gerak pasif, karena itu penderita *frozen shoulder* mengalami keterbatasan ROM yang menyebabkan timbulnya inaktivitas pada otot gelang bahu jika otot lama dalam keadaan inaktivitas kekuatan otot akan menurun sangat cepat (Bunken, 2012).

Ada pandangan yang berbeda tentang proses yang mendasarinya: peradangan, jaringan parut dan jaringan parut yang dihasilkan sebagai reaksi terhadap peradangan. Bunker menggambarkan patologi kontraktur interval rotator dan ligamen coracohumeral dari sendi bahu. Selain kontraktur kapsuler, volume sendi berkurang 3-4 ml dibandingkan dengan volume normal 10-15 ml. Pembentukan pembuluh darah baru di membran sinovial, ditandai di daerah interval rotator, merupakan tahap awal kondisi

ini. Pada fase ini jaringan parut menebal dan dapat dilihat dalam kapsul, dan terlihat dari arthroscopic. Histologi juga menunjukkan penebalan dan kontraktur kapsul (E Maund, 2012).

Pada kondisi *frozen shoulder* sendi glenohumeral, dilihat dari aspek *body structure impairment* dan *body function*, Fisioterapi dapat berperan untuk peningkatan ROM sehingga dapat terjadi penurunan disabilitas bahu dan membantu proses penyembuhan untuk pencegahan kekakuan lebih lanjut. Fisioterapi memiliki tujuan utama yaitu memberi pelayanan gerak fungsional. Dalam hal ini fisioterapi lebih fokus memberikan pelayanan kesehatan dalam masalah kemampuan gerak dan fungsi dimana yang tercantum dalam PERMENKES nomor 65 tahun 2015 Bab 1, pasal 1 ayat 2 bahwa: “Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu 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, komunikasi.”

Pada kondisi ini biasanya memiliki keterbatasan gerak, dimana Fisioterapis dapat memberikan beberapa intervensi terkait dengan peningkatan ROM sehingga dapat menurunkan disabilitas bahu. Gerakan penuh yang dapat dilakukan dalam suatu lever tulang disebut Range of Motion (ROM). Saat menggerakkan suatu segmen melalui ROM nya, semua struktur disekitar segmen tersebut akan berperan seperti : Otot, permukaan sendi, kapsul, ligament, fascia, pembuluh darah dan saraf.

Intervensi yang dapat diterapkan pada kasus *frozen shoulder* sangat bervariasi, namun penulis menggunakan intervensi *gong's mobilization* dimana intervensi tersebut dapat menurunkan rasa nyeri dan meningkatkan ROM sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional bagi penderita serta penambahan intervensi *PNF Exercise* dengan mengkombinasikan teknik *hold relax stretching* dan *rhythmic stabilization* yang tujuannya untuk meningkatkan ROM dengan cara mengkontraksikan otot-otot yang mengalami pemendekan.

*Gong's Mobilization* dapat membantu dalam menurunkan rasa nyeri dan ini merupakan korektif *antero-posterior glide* yang diterapkan dengan bahu dalam posisi dinamis ( normal ) diikuti dengan melakukan gerakan yang terbatas. Mobilisasi ini digunakan untuk gangguan bahu dan keterbatasan gerak guna mengurangi rasa sakit dan meningkatkan ROM.

*PNF Exercise* dengan teknik *hold relax stretching* yang digunakan dalam lingkungan klinis untuk meningkatkan ROM aktif dan pasif dengan tujuan utama untuk mengoptimalkan kinerja motor dan rehabilitasi. Secara umum, *PNF stretch* aktif melibatkan kontraksi dari pemendekan otot yang berlawanan dengan maksud menempatkan target otot yang akan

diregangkan; ini diikuti dengan kontraksi isometrik. Sedangkan teknik *rhythmic stabilization* teknik melawan tahanan dengan isometrik secara bergantian dan tanpa adanya gerakan. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan *active* dan *passive* ROM, meningkatkan kekuatan, memperbaiki *stability* dan *balance*, menurunkan nyeri.

Untuk mengetahui apakah ada penurunan disabilitas bahu dapat diukur dengan menggunakan SPADI (*Shoulder Pain and Disability Index*). SPADI adalah suatu kuesioner untuk individu yang terdiri dari dua dimensi, yaitu untuk rasa nyeri dan kegiatan fungsional. Dimensi rasa nyeri terdiri dari lima pertanyaan mengenai tingkat keparahan rasa nyeri seseorang. Kegiatan fungsional dinilai dengan delapan pertanyaan yang dirancang untuk mengukur tingkat kesulitan yang dimiliki seseorang dengan berbagai aktivitas sehari-hari yang menggunakan ekstremitas atas. SPADI membutuhkan waktu 5 sampai 10 menit untuk diselesaikan pasien dan merupakan satu-satunya yang dapat diandalkan secara spesifik dan valid untuk area bahu (Roach *et al.*, 1991).

Dengan kondisi ini, Fisioterapi sangat berperan bagi pasien yang memiliki gangguan fungsional. Salah satu intervensi Fisioterapi yang dapat diberikan yaitu *Gong's Mobilization* serta penambahan intervensi *PNF Exercise*. Pemberian kedua intervensi tersebut dengan tujuan guna meningkatkan ROM sehingga dapat menurunkan disabilitas bahu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Terkait dengan beberapa masalah yang dapat ditimbulkan oleh kondisi *frozen shoulder* di atas, maka dapat mengakibatkan antara lain keterbatasan gerak dan menyebabkan nyeri pada daerah yang terkena dan penurunan kekuatan otot disekitar bahu.

Nyeri yang ditimbulkan berasal dari aktivitas *efferent system* simpatis yang menyebabkan spasme pada pembuluh darah kapiler akan kekurangan cairan sehingga jaringan otot dan kulit menjadi kurang nutrisi. Pengaruh refleks system simpatik yaitu adanya peningkatan suhu, aliran darah, gangguan metabolisme dan pengurangan konsumsi oksigen. Hal tersebut membuat otot-otot bahu menjadi lemah dan *dystrophy* sehingga akan menyebabkan nyeri, menurunnya mobilitas yang mengakibatkan keterbatasan lingkup gerak (Irfan, 2012)

Untuk mendiagnosa *frozen shoulder* dapat dilakukan pemeriksaan fungsi gerak dasar yang terdiri dari test cepat dan test gerak pasif. Test 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*.

Penegakan diagnosa kasus *frozen shoulder* dapat dilakukan dengan beberapa test, diantaranya test eksternal rotasi bahu lebih terbatas dari abduksi dan lebih terbatas dari internal rotasi dan pemeriksaan fungsi gerak dimana test khusus atau test spesifik yaitu *Scratch test* dan *Joint Play Movement (JPM)*. Pada *Scratch test* ditemukan adanya nyeri dan keterbatasan dan pada test *Joint Play Movement* ditemukan nyeri, range terbatas dengan *elastic firm end feel*.

Peran Fisioterapi dalam pemberian intervensi pada kondisi *frozen shoulder* sangatlah beragam. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan *Gong's Mobilization* dan penambahan intervensi *PNF Exercise* dengan tujuan menurunkan disabilitas bahu bagi penderita. Penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok dengan kelompok 1 mendapat satu perlakuan saja yaitu *Gong's Mobilization* sedangkan pada kelompok 2 diberikan dua perlakuan yaitu *Gong's Mobilization* dan *PNF Exercise*.

Berdasarkan uraian di atas, mendorong peneliti untuk melihat apakah ada “Perbedaan Penambahan *PNF Exercise* pada *Gong's Mobilization* terhadap Penurunan Disabilitas Bahu kasus *Frozen Shoulder*”.

### C. Perumusan Masalah

1. Apakah intervensi *Gong's Mobilization* dapat menurunkan disabilitas bahu pada *frozen shoulder*?
2. Apakah *Gong's Mobilization* dan *PNF Exercise* dapat menurunkan disabilitas bahu pada *frozen shoulder*?
3. Apakah penambahan intervensi *PNF Exercise* pada *Gong's Mobilization* lebih baik dari pada *Gong's Mobilization* saja dalam menurunkan disabilitas bahu pada *frozen shoulder* ?

### D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui intervensi *Gong's Mobilization* terhadap penurunan disabilitas bahu pada *frozen shoulder*.
2. Untuk mengetahui intervensi *Gong's Mobilization* dan *PNF Exercise* terhadap penurunan disabilitas bahu pada *frozen shoulder*
3. Untuk membuktikan penambahan intervensi *PNF Exercise* pada *Gong's Mobilization* lebih baik dari pada *Gong's Mobilization* saja dalam menurunkan disabilitas bahu pada *frozen shoulder*.

### E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti  
Menambah pengetahuan peneliti tentang *frozen shoulder* dan penerapan asuhan fisioterapi dalam memberikan intervensi terkait dengan disabilitas bahu penderita *frozen shoulder*.

2. Bagi Profesi Fisioterapi  
Menambah pengetahuan ilmiah Fisioterapi mengenai intervensi yang dapat diterapkan untuk kasus *frozen shoulder*.
3. Bagi Institusi Pelayanan  
Meningkatkan dan mengembangkan kualitas pelayanan Fisioterapi
4. Bagi masyarakat dan penderita  
Mendapatkan penanganan Fisioterapi yang baik dan efektif terkait dengan kasus yang diderita serta penanganan tersebut didukung oleh bukti ilmiah yang telah dilakukan sebelumnya.