

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan suatu keadaan bebas dari penyakit, baik penyakit fisik maupun penyakit mental dan juga bebas dari kecacatan, sehingga keadaan tubuh secara biologis maupun psikologis sehat, dalam arti bahwa tubuh dapat melakukan segala aktifitasnya dengan baik.

Sendi bahu merupakan sendi yang sangat kompleks yang penting bagi aktivitas sehari-hari. Sendi bahu lebih mudah mengalami gangguan fungsi dibandingkan dengan sendi lainnya. Sendi bahu yang mana memiliki gerak yang cukup luas dan sebagian besar digunakan manusia dalam melakukan aktifitas dan memenuhi kebutuhan hidup. Oleh karena itu gerak dan fungsi dari sendi bahu harus dijaga kesehatannya.

Gangguan gerak dan fungsi pada manusia akan berakibat terganggunya atau menurunnya kemampuan fungsional, sehingga dapat membatasi aktivitas fisik dan penderita tergantung pada bantuan orang lain. Banyak faktor atau penyebab yang dapat menimbulkan gangguan tersebut, salah satu diantaranya adalah *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).

Diperkirakan 2% - 3% orang dewasa menderita *frozen shoulder*. Lebih banyak di derita oleh wanita diantara umur 40 sampai 60 tahun. (Donatelli, 2004) Pada penderita Frozen shoulder dilaporkan mempengaruhi 2% sampai 5% dari populasi umum, meningkat 10% sampai 38% pada pasien dengan diabetes dan penyakit tiroid (Kelley, 2009).

Frozen shoulder dikelompokkan oleh tiga fase, yaitu *Painful or Freezing Phase* biasanya berlangsung antara 10-36 minggu, *Stiffening or Frozen Phase* berlangsung 4-12 bulan, dan *Thawing Phase* berlangsung 5-26 bulan (Donatelli, 2004).

Pada *frozen shoulder* faktor yang menyebabkan penurunan disabilitas bahu yaitu adanya peningkatan refleksi spasme pada otot-otot rotator cuff dan karena pengaruh dari gangguan mikrosirkulasi yang menyebabkan penurunan nutrisi pada otot dan kapsul ligament sehingga terjadi ishemik dan timbul nyeri lalu mengakibatkan respon autoimmobilisasi. Spasme yang terjadi menyebabkan immobilisasi pada bahu, sehingga berkurangnya cairan sinovial pada sendi yang disertai perubahan kekentalan cairan. Timbulnya nyeri kronis yang merupakan aktivasi yang terus menerus pada serabut saraf A α dan C menyebabkan hiperaktivitas pada sistem saraf simpatis. Hiperaktivitas sistem saraf simpatis ini menyebabkan spasme pada pembuluh darah sehingga menimbulkan mikrosirkulasi pada sendi glenohumeral yang kemudian meningkatkan perlengketan pada kapsul ligamen yang pada akhirnya akan

memperparah keterbatasan lingkup gerak sendi glenohumeralnya, sehingga hal ini menjadi suatu mata rantai yang tak terputus.

Pada kondisi *frozen shoulder* sendi glenohumeral ini fisioterapi dapat berperan untuk penurunan disabilitas bahu dan membantu proses penyembuhan untuk mencegah kekakuan lebih lanjut.

Fisioterapi berperan penting untuk mengatasi permasalahan yang timbul, sesuai dengan peran fisioterapi menurut KEPMENKES NO 517 / MENKES / SK/ VI/ 2008 tentang standar pelayanan fisioterapi di sarana kesehatan.

”Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi”

Fisioterapis secara khusus memandang tubuh dan kebutuhan potensi gerak merupakan pusat penentu diagnosis dan strategi intervensi dan konsisten dengan bentuk apapun dimana praktek fisioterapi dilakukan. Bentuk pelayanan Fisioterapi akan sangat bervariasi dalam hubungannya dimana fisioterapi bekerja berkenaan dengan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

Pada keadaan ini maka Fisioterapi sangat berperan bagi pasien yang mengalami gangguan fungsional. Penggunaan modalitas Fisioterapi pada kasus ini antara lain diberikan intervensi *Short Wave Diatermy (SWD)* dan penambahan Traksi *Osilasi*.

Pada penderita *frozen shoulder* pemberian *Short wave Diathermy* (SWD) yaitu modalitas terapi yang menghasilkan energi elektromagnetik dengan arus bolak-balik frekuensi tinggi. Frekuensi yang digunakan adalah 27,12 Mhz dengan panjang kedalaman gelombang 11 meter, pemberian intervensi berupa modifikasi dari aplikasi *contra planar* pada *short wave diathermy* dengan meletakkan elektroda pada bagian lokal (bagian depan sendi bahu) dan bagian segmen yang mempersyarafi otot-otot sendi bahu (pada segmen C5-C6) dimana dengan penetrasi paling dalam dan panas optimal terjadi perbaikan sirkulasi yang akan melenturkan kapsul sendi dan akan mempermudah dilakukannya traksi osilasi pada sendi bahu yang pada akhirnya berfungsi untuk penurunan nyeri, penurunan ketegangan otot dan peningkatan elastisitas kapsul sendi yang ditimbulkan oleh efek pemanasan local, yang akan meningkatkan sirkulasi jaringan pada sendi glenohumeral berupa vasodilatasi kapilar dan arteriole sehingga terjadi peningkatan suhu dan perbaikan sirkulasi jaringan dapat menurunkan aktivitas saraf sensorik (Delisa, 2005).

Intervensi manual terapi terdiri atas manipulasi dan mobilisasi sendi. Teknik mobilisasi sendi yang dapat diaplikasikan bermacam-macam yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi sendi yang normal tanpa nyeri pada waktu melakukan aktifitas gerak sendi. Salah satu teknik mobilisasi sendi yang digunakan yaitu *traksi osilasi*. Pada penderita *frozen shoulder* saat diberikan traksi terjadi pelepasan abnormal crosslink pada sendi dan terjadi pengurangan viskositas cairan sendi glenohumeral. Gerakan aktif pada lingkup gerak sendi 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 kapsuloligamentar sendi glenohumeral (Irfan, 2013).

Hal-hal di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian ini dengan mengambil judul "Pengaruh Penambahan *Traksi Osilasi* pada intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* Terhadap Penurunan Disabilitas Bahu Lebih Baik Pada Penderita *Frozen Shoulder* Sendi Glenohumeral".

B. Identifikasi Masalah

Frozen Shoulder terjadi pada jaringan disekitar sendi bahu, inflamasi menyebabkan perlengketan pada kapsul sendi dan peningkatan viskositas cairan sinovial 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, keterbatasan ROM tersebut menyebabkan timbulnya inaktivitas pada otot gelang bahu jika otot lama dalam keadaan inaktivitas kekuatan otot akan menurun sangat cepat (Bunken, 2012).

Keluhan utama yang terjadi pada kasus *frozen shoulder* ini karena adanya rasa nyeri pada peningkatan refleks spasme pada otot-otot rotator cuff dan karena pengaruh dari gangguan mikrosirkulasi yang menyebabkan penurunan nutrisi pada otot dan kapsul ligament sehingga

terjadi ishemik dan timbul nyeri lalu mengakibatkan respon autoimmobilisasi (Hand, 2007).

Penurunan Disabilitas bahu pada penderita *frozen shoulder* diukur dengan menggunakan *SPADI (Shoulder Pain and Disability Index)*. *Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)* adalah suatu kuesioner untuk individu yang terdiri dari dua dimensi, yaitu untuk rasa nyeri dan untuk kegiatan fungsional. Dimensi nyeri terdiri dari lima pertanyaan mengenai beratnya nyeri seseorang dan aktivitas fungsional yang dinilai dengan delapan pertanyaan yang dirancang untuk mengukur tingkat kesulitan yang dimiliki seseorang dengan berbagai aktivitas sehari-hari yang digunakan ekstremitas atas. *SPADI* membutuhkan waktu 5 sampai 10 menit untuk satu orang pasien dan merupakan ukuran khusus hanya untuk daerah bahu.

Gangguan fungsi pada aktifitas sehari-hari menurut *Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)* yaitu menggosok punggung saat mandi, mengangkat tangan saat memakai baju kaos, memakai kemeja dengan kancing didepan, memakai celana, meletakkan suatu benda di atas rak yang tinggi, mengangkat beban berat dan lain sebagainya.

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*. Kompensasi tersebut menyebabkan *overstretch* karena peningkatan lingkup gerak sendi skapulothoracik, hal tersebut juga membuat sendi acromioclavicular menjadi hipermobil. Tes gerak pasif,

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.

Penegakkan Diagnosa pada *Frozen Shoulder* dipastikan dengan kuisioner SPADI, tes eksternal rotasi bahu terbatas, tes pasif pada capsular pattern positif dan pemeriksaan fungsi gerak dimana tes khusus atau tes spesifik yaitu *Joint Play Movement (JPM)*, palpasi dan *contact relax stretched test*. Pada *joint play movement test*, gerak traksi dan translasi pada akhir lingkup gerak sendi dirasakan nyeri dan terbatas *firm end feel*. Pada palpasi ditandai dengan adanya spasme otot-otot bahu, dan *contract rileks stretched test* yang terbatas serta nyeri sedikit berkurang pasca kontraksi.

Pada kondisi *Frozen Shoulder* intervensi yang dapat dilakukan diantaranya adalah pemberian *Short Wave Diathermy (SWD)* yang dimana *Short Wave Diathermy* berpengaruh terhadap penurunan disabilitas bahu yang menyebabkan penurunan ketegangan otot dan peningkatan elastisitas kapsul sendi yang ditimbulkan oleh efek pemanasan local dan traksi osilasi dapat meregang atau mengulur kapsul ligament tanpa nyeri melalui pelepasan abnormal *cross link* antara serabut-serabut kolagen sehingga terjadi perbaikan lingkup gerak sendi sampai mencapai tahap fungsional dari sendi sehingga diperoleh peningkatan lingkup gerak sendi (Delisa, 2005).

C. Perumusan Masalah

1. Apakah intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dapat menurunkan disabilitas bahu pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral ?
2. Apakah intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dan *Traksi Osilasi* dapat menurunkan disabilitas bahu pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral ?
3. Apakah penambahan *Traksi Osilasi* pada intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dapat menurunkan disabilitas bahu lebih baik pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penambahan *traksi osilasi* pada intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dapat lebih baik dalam menurunkan disabilitas bahu pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dalam menurunkan disabilitas bahu pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral ?
- b) Untuk mengetahui intervensi *Short Wave Diathermy (SWD)* dan *traksi osilasi* dalam menurunkan disabilitas pada penderita *Frozen Shoulder* sendi glenohumeral ?

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang *Frozen Shoulder* dan penatalaksanaan fisioterapinya.

2. Bagi profesi fisioterapi

Menambah pengetahuan ilmiah fisioterapi tentang modalitas fisioterapi untuk kasus *Frozen Shoulder*.

3. Bagi Institusi pelayanan

Meningkatkan kualitas pelayanan fisioterapi.

4. Bagi Masyarakat dan Penderita

Mendapatkan tindakan terapi yang efektif sesuai problem yang dialami dan telah didukung dengan bukti ilmiah.