

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dalam upaya untuk memajukan bangsa dan negara didukung oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta faktor ekonomi mendorong manusia untuk dituntut mengikuti perkembangan zaman tersebut, Oleh karena itu manusia melakukan berbagai macam aktivitas kehidupannya untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Tetapi karena kesibukan yang berlebihan manusia sering melupakan kesehatan dan tidak memahami arti sehat yang sangat penting bagi kehidupan manusia sedangkan dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak lepas dari suatu keadaan sehat baik sehat secara jasmani maupun sehat secara rohani.

Sehat adalah suatu keadaan yang ingin dimiliki oleh setiap manusia dalam hidup dan sehat itu tidak dapat tergantikan oleh apapun, Sehat merupakan keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap individu hidup produktif baik secara sosial dan ekonomi. Sehat menurut **WHO** adalah keadaan sempurna secara fisik, mental dan sosial dalam kehidupannya. Dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari manusia tidak pernah terlepas dari suatu gerak dan fungsi tubuh, itu bisa berupa gerakan yang disadari ataupun gerakan yang tidak disadari. Kemampuan gerak dan fungsi yang optimal dapat memungkinkan manusia untuk melaksanakan aktivitas fungsionalnya

dengan baik tetapi apabila terdapat gangguan gerak dan fungsi pada tubuh manusia maka akan menjadi penghambat dalam menjalankan kehidupannya.

Suatu keadaan nyeri pada bahu adalah yang paling sering dialami oleh masyarakat pada umumnya, bisa dipengaruhi oleh gerakan atau aktifitas kerja fungsional sehari-hari yang membebani struktur persendian bahu, ada banyak contoh pekerjaan yang membebani persendian bahu, misalnya pada karyawan tukang cat, pemain tenis, juru ketik, dan lain sebagainya yang terkait dengan aktifitas gerak bahu. Berbagai macam hal yang dapat menyebabkan gangguan gerak dan fungsional, salah satu diantaranya adalah kekakuan yang terjadi pada sendi bahu atau dikenal dengan istilah frozen shoulder.

Semua gangguan pada sendi bahu yang menimbulkan nyeri dan keterbatasan luas gerak sendi (ROM) dikenal dengan istilah *frozen shoulder*.¹

Frozen shoulder dapat diartikan adanya kebekuan yang bisa sangat menyakitkan dan gerakannya menjadi terbatas.²

Frozen shoulder adalah suatu gangguan bahu yang sedikit atau sama sekali tidak menimbulkan rasa sakit, tidak memperlihatkan kelainan pada foto rontgen tetapi menunjukkan adanya pembatasan gerak dan ada nyeri disekitar bahu.³

Frozen shoulder dapat diartikan sebagai suatu kondisi dimana terjadi nyeri bahu dan adanya keterbatasan lingkup gerak sendi bahu yang dapat mengakibatkan gangguan aktifitas fungsional. Frozen shoulder atau disebut juga sebagai Capsulitis adhesive ditandai dengan adanya keterbatasan luas gerak sendi glenohumeral secara nyata, baik gerakan

¹ Heru Purbo Kuntoro, Aspek fisioterapi Syndroma Nyeri Bahu, www.FisioSby.com

² Kim davies and Anthon champbell, Buku pintar nyeri tulang dan otot, Hal:109

³ Suharto, fisioterapi pada frozen shoulder, www.binhasyim.wordpress.com, diakses : 28 maret 2009.

aktif maupun gerakan pasif. Penyebab dari frozen shoulder tidak diketahui secara pasti, penyakit ini merupakan respon auto immobilisasi terhadap hasil rusaknya jaringan lokal. Gejala yang dirasakan biasanya diawali dengan rasa nyeri yang terjadi pada bahu terutama pada saat melakukan aktifitas gerakan yang melibatkan sendi bahu sehingga pada penderita merasa takut untuk menggerakkan sendi. Keadaan seperti ini apabila dibiarkan dalam waktu yang relatif lama akan membuat bahu menjadi kaku dan terasa sulit untuk digerakan. Pada frozen shoulder dijumpai adanya inflamasi kronik yang terjadi pada kapsul sendi dan membran sinovial yang membuat formasi adhesive sehingga menyebabkan nyeri dengan keterbatasan gerak bahu. Di dalam pemeriksaan gerak pasif ditemukan keterbatasan gerak pola kapsuler dan firm end feel dan inilah yang disebut frozen shoulder.

Frozen shoulder disebabkan oleh idiopatik yang sering dialami oleh orang berusia 40-60 tahun dan lebih sering dirasakan oleh wanita dari pada laki-laki. Selain itu ada banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya frozen shoulder seperti degenerasi, trauma berulang atau repetitive injury, diabetes melitus, kelumpuhan, pasca operasi payudara atau dada dan infark myokard serta patologi lain pada sendi glenohumeral seperti ruptur rotator cuff, tendinitis supraspinatus, bursitis acromialis, artritis. Penyebab nyeri gerak dan fungsi, sangat erat kaitannya dengan mekanisme gerak yang terjadi pada sendi bahu baik secara osteokinematik maupun secara arthrokinematik. Mengingat bahwa secara anatomis

pergerakan sendi bahu melibatkan banyak persendian ada 7 sendi, yaitu : sendi glenohumeral, sendi suprahumeral, sendi akromioclavicular, sendi sternoclavicular, sendi scapulothorakal, sendi intervertebral, sendi costovertebral dan transversal. Gerakan – gerakan yang terjadi pada sendi bahu saling berhubungan erat satu dengan yang lainnya.

Pada frozen shoulder nyeri dirasakan pada bagian lengan atas tempat perlekatannya deltoideus. Penderita umumnya datang dengan keluhan nyeri yang sangat mengganggu aktifitas hidup, bila terjadi nyeri pada malam hari sering sampai mengganggu tidur, berbagai faktor yang menyebabkan penderita cenderung merasa takut bila lengannya digerakkan ke atas dan merasa lebih baik mempertahankan lengannya dalam posisi adduksi. Bila hal ini terjadi dan berlangsung dalam waktu yang cukup lama, akan mengakibatkan perlengketan kapsul dan mengkerutnya kapsul sendi sehingga gerakan sendi tersebut akan mengalami keterbatasan dan bertambah nyeri. Sendi bahu dibentuk oleh caput humeri dan mangkok sendi atau disebut juga cavitas glenoidalis. Sendi ini menghasilkan gerakan-gerakan fungsional sehari-hari seperti menyisir, menggaruk kepala, mengambil dompet, dan lain sebagainya. Semua ini berjalan atas kerja sama yang harmonis dan simultan dengan sendi-sendi lainnya.

Cavitas glenoidalis sebagai mangkok sendi bentuknya agak cekung tempat melekatnya caput humeri dengan diameter cavitas glenoidalis yang pendek kira-kira hanya mencakup sepertiga bagian dan kepala tulang

sendinya yang agak besar, keadaan ini yang secara otomatis membuat stabilitas sendinya relatif kurang stabil namun paling luas gerakannya. Sendi glenohumeral stabilitasnya dipengaruhi oleh ketegangan otot mengingat permukaan sendi yang landai sehingga konsekuensinya adalah ketika terjadi inflamasi timbul spasme pada otot-otot sekitar daerah tersebut. Dengan melihat keadaan tersebut, maka sendi bahu menjadi lebih mudah mengalami gangguan fungsi dibandingkan dengan sendi lainnya.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya kesulitan penderita dalam mengangkat lengannya (abduksi) sehingga penderita melakukan dengan mengangkat bahunya (shrugging). Juga dapat dijumpai adanya atropi otot gelang bahu (dalam berbagai tingkatan). Sifat keterbatasan meliputi pola kapsuler, yaitu gerak eksorotasi paling nyeri dan keterbatasan kemudian diikuti abduksi dan endorotasi atau dengan kata lain : gerak eksorotasi lebih nyeri dan terbatas dibandingkan dengan endorotasi. Dikarenakan adanya keterbatasan ROM tersebut maka timbulah inaktivitas pada otot rotator cuff, jika dalam keadaan lama inaktivitas maka kekuatan otot akan menurun dan akan mudah terjadinya tightness. Disebabkan karena pasien menghindari dan mencegah adanya rasa nyeri bahu akibatnya terjadi spasme otot yang diikuti static sirkulasi yang kemudian berlanjut menjadi ischemic jaringan yang pada akhirnya dapat menimbulkan nyeri.

Menurut MENKES tahun 2008 Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi dan komunikasi.⁴

Fisioterapi bertanggung jawab terhadap gangguan gerak dan fungsi akibat frozen shoulder. Dengan memberikan penanganan masalah-masalah yang ditimbulkan oleh frozen shoulder, antara lain mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, dan mengembalikan aktivitas fungsional. Dimana fisioterapis harus mampu melakukan asuhan fisioterapi sehingga dapat melakukan intervensi sesuai dengan struktur jaringan spesifik. Dalam asuhan fisioterapi dikatakan bahwa dalam melaksanakan prakteknya, fisioterapi berwenang untuk melakukan; assesmen fisioterapi yang meliputi pemeriksaan dan evaluasi, diagnosa fisioterapi, planning fisioterapi, intervensi fisioterapi, evaluasi/re-assesmen. Beragam metode dan tindakan medis yang dapat diberikan seperti pemberian obat-obatan penghilang nyeri sedangkan upaya fisioterapi yang dilakukan antara lain manual terapi pada sendi bahu seperti traksi under caudal, traksi osilasi, intraarticular mobilization dan transverse friction. Terapi latihan yang biasa dilakukan seperti contract relax stretching, hold relax, massage. Modalitas lainnya yang dapat diberikan adalah US,TENS,MWD.

⁴ 778/MENKES /SK VIII/2008

Salah satu metode dan teknik yang dapat diterapkan pada kasus ini adalah MWD dengan shoulder wheel dan MWD dengan pemberian manual therapy berupa metode dan teknik intraarticular mobilization. MWD digunakan pada frozen shoulder karena membantu mempercepat proses penyembuhan, mengurangi nyeri serta mengurangi spasme pada otot-otot yang terjadi di sekitar bahu serta dapat meningkatkan lingkup gerak sendi yang terjadi keterbatasan pada sendi bahu. Pemberian latihan shoulder wheel yang merupakan suatu alat berupa roda putar yang dapat digunakan dalam membantu pola gerakan pada bahu, alat ini mempunyai fungsi sebagai peregangan capsul ligament, menurunkan spasme otot dan peregangan otot, yang nantinya dapat berpengaruh terhadap berkurangnya nyeri serta meningkatkan lingkup gerak sendi yang terbatas pada sendi bahu. Alat ini biasa digunakan untuk latihan yang berguna untuk membantu dalam memfasilitasi gerakan-gerakan fungsional pada sendi bahu.

Pada frozen shoulder dijumpai abnormal cross link acak pada semua bagian kapsul sehingga mengakibatkan mobilitas intra artikular terhambat maka dengan alasan tersebut intraarticular mobilization diberikan kepada pasien frozen shoulder. Gerakan ritmis dalam intraarticular mobilization dapat meningkatkan vaskularisasi sehingga dapat memperlancar sirkulasi dan mengurangi rasa nyeri akibat adanya mikrosirkulasi. Berhasil atau tidaknya suatu intervensi dapat dilihat dengan melakukan suatu evaluasi dengan suatu cara pengukuran. Jenis

pengukuran yang validitas yang digunakan pada masalah nyeri frozen shoulder adalah dengan menggunakan visual analog scale (VAS).

B. Identifikasi Masalah

Patofisiologi pada frozen shoulder menyebabkan terjadinya nyeri dan keterbatasan lingkup gerak sendi yang dapat mengakibatkan gangguan aktivitas fungsional. Penyebab gangguan gerak dan fungsi pada bahu paling sering disebabkan oleh tendinitis supraspinatus, bursitis acromialis, ruptur rotator cuff, serta kapsulitis adhesiva. Semua keadaan tersebut sering disebut dengan frozen shoulder. Pada frozen shoulder akan terjadi gangguan gerak dan fungsi seperti adanya nyeri, spasme pada otot-otot bahu serta rotator cuff, menurunnya fleksibilitas dari kapsul sendi yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan ROM pada sendi bahu sehingga apabila dilakukan stretching dapat menimbulkan nyeri.

Nyeri pada frozen shoulder dapat timbul karena adanya proses inflamasi kapsulo ligament sendi glenohumeral. Adanya inflamasi menyebabkan terjadinya perlengketan pada kapsul sendi dan peningkatan viskositas cairan synovial sendi glenohumeral serta mengaktivasi saraf simpatik berupa nerve endings $A\delta$ dan C untuk menstimulus pelepasan neuro peptida, yaitu P substance. Dengan demikian, pelepasan yang terjadi akan membebaskan prostaglandin yang diikuti dengan pembebasan bradikinin, potassium ion, serotonin yang merupakan noxius atau chemical stimuli, sehingga dapat memicu timbulnya nyeri, sehingga terjadilah vasokonstriksi pembuluh darah dan mikro sirkulasi pada glenohumeral.

Keadaan tersebut menyebabkan gangguan gerak dan fungsi pada sendi bahu, sehingga penderita merasa takut untuk menggerakkan lengannya dan terjadi spasme pada otot-otot bahu dan rotator cuff sehingga berkurangnya suplai nutrisi dan O₂ ke dalam jaringan dan pada akhirnya terjadinya iskemik pada jaringan sekitar yang akibatnya terjadi perleketaan anterior dan posterior sendi bahu dan dijumpai abnormal cross link acak pada semua bagian sehingga fleksibilitas dari kapsul sendi berkurang akibatnya mobilitas sendi menjadi terhambat dan menurunnya lingkup gerak sendi bahu. Oleh sebab itu fisioterapi mempunyai peranan dalam menangani gangguan gerak dan fungsi pada penderita frozen shoulder.

Gangguan gerak dan fungsi yang dialami oleh penderita frozen shoulder diantaranya seperti nyeri dan penurunan ROM. Semua gangguan tersebut nantinya akan mengakibatkan perubahan tidak hanya pada sendi glenohumeral namun keseluruhan dari sendi bahu kompleks. Pada penderita frozen shoulder terjadi *Reverse scapulohumeral rhythm* yang mengakibatkan kompensasi scapulothoracic, kompensasi yang terjadi dapat menyebabkan overstretch karena adanya peningkatan lingkup gerak sendi scapulothoracic dan membuat sendi acromioclavicular menjadi hipermobile. Gerakan abduksi elevasi bahu selalu diikuti scapulohumeral rhytm hal ini yang terjadi pada orang normal sedangkan yang terjadi pada penderita frozen shoulder *reverse scapulohumeral rhytm* yang dikarenakan adanya pemendekan kapsulo ligamenter.

Assessment yang dilakukan dengan baik dapat menentukan hasil diagnosa yang tepat sehingga intervensi yang diberikan sesuai dengan patologi dan jaringan yang terkena. Adapun tes khusus yang dilakukan pada penderita frozen shoulder untuk mengetahui jaringan spesifik yang terkena patologi serta untuk memastikan diagnosa yang tepat adalah joint play movement (JPM) pada sendi bahu yang dilakukan pada gerakan abduksi, internal dan eksternal rotasi sedangkan dalam pemeriksaan gerak pasif akan ditemukan pola kapsuler.

Terdapat banyak metode dan teknik yang dapat diaplikasikan dalam kondisi nyeri bahu sangat bervariasi, namun pada kasus frozen shoulder penanganan fisioterapi yang biasa dilakukan pada kondisi ini adalah pemberian modalitas seperti US, TENS, dan MWD serta terapi latihan yang biasa pada frozen shoulder seperti contract relax stretching, hold relax, dan massage. Upaya lainnya yang dilakukan adalah manual terapi berupa traksi under caudal, traksi osilasi, intraarticular mobilization, serta transverse friction. Salah satu modalitas yang efektif untuk dilakukan pada kasus frozen shoulder adalah MWD, latihan dengan menggunakan shoulder wheel, serta pemberian manual terapi berupa intraarticular mobilization dan jenis pengukuran validitas yang digunakan pada kasus frozen shoulder berupa VAS (visual analog scale) untuk melihat keberhasilan terapi yang diberikan.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat timbul pada kondisi frozen shoulder serta dikarenakan keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga maka penulis membatasi penelitian ini hanya pada “perbedaan efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri shoulder.”

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu “ Apakah ada perbedaan efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri shoulder?”

E. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri shoulder yang diaplikasikan pada pasien frozen shoulder.

b. Tujuan Khusus

a). Untuk mengetahui efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri frozen shoulder

- b). Untuk mengetahui perbedaan efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri frozen shoulder

F. Manfaat penulisan

1. Bagi penulis
 - a. Memberikan manfaat bertambahnya ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam asuhan fisioterapi pada pasien yang mengalami keluhan nyeri akibat *frozen shoulder*.
 - b. Untuk membuktikan perbedaan efek intervensi shoulder wheel dengan intraarticular mobilization terhadap pengurangan nyeri shoulder.
2. Bagi institusi
 - a. Sebagai referensi tambahan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada gangguan gerak fungsi sendi bahu yang diakibatkan oleh *frozen shoulder*.
 - b. Sebagai bahan masukan dalam meningkatkan informasi untuk program fisioterapi dan sebagai pembandingan dalam penelitian selanjutnya.
3. Bagi masyarakat
 - a. Agar dapat menghindari dari faktor-faktor apa saja yang beresiko yang menyebabkan *frozen shoulder*.
 - b. Untuk mendapatkan metode terapi dan latihan yang tepat dan bermanfaat.