

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan pembangunan bangsa Indonesia yang tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 adalah memajukan kesejahteraan umum dan untuk mencapai tujuan tersebut bangsa Indonesia melakukan pembangunan di segala bidang secara terarah, terpadu dan menyeluruh sehingga peningkatan kualitas kehidupan rakyat yang optimal akan tercapai. Untuk mencapai kualitas kehidupan rakyat yang optimal, salah satu faktor penting yang harus di perhatikan adalah kesehatan, mengingat kesehatan merupakan cermin dari kualitas hidup masyarakat.

Sehat menurut undang-undang kesehatan Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat 1 “Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi “.¹

Seiring dengan kesibukan orang sekarang ini, kesehatan adalah hal yang mahal. Dengan sakit ataupun nyeri bisa mengganggu kegiatan kita sehari-hari. Saat ini perkembangan teknologi dan kesehatan sekitarnya dapat membantu mengatasi masalah kesehatan yang timbul khususnya di bidang fisioterapi. Masalah kesehatan tersebut beragam tentunya dan salah satunya adalah *pectoralis minor syndrome*.

¹ Undang- Undang Kesehatan Republik Indonesia No 36 Tahun 2009 BAB 1 Pasal 1 Ayat 1

Nyeri di definisikan sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya di ketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2007).²

Menurut *Internasional Association for Study of pain* (IASP), nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang di dapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan.³

Di Amerika Serikat, penderita *pectoralis minor syndrome* mencapai 3 – 80 kasus per 1000 orang, dimana kasus ini lebih banyak terjadi pada wanita di bandingkan dengan pria. Kondisi ini banyak di jumpai pada pasien-pasien usia 20-55 tahun. Gejala awal pada penderita *pectoralis minor syndrome* terjadi secara spontan dan tanpa penyebab yang jelas.⁴

Pectoralis minor syndrome adalah terjadinya *tightness* dan pemendekan pada otot *pectoralis minor* sehingga menimbulkan *entrapment* pada pleksus *brachialis*, sehingga dapat menimbulkan rasa nyeri yang diikuti oleh *parasthesia* pada lengan yang menjalar sampai ke jari-jari tangan dan juga dapat menyebabkan gangguan sirkulasi.

Secara anatomis, otot *pectoralis minor* berorigo pada *costa III, IV dan V* di dalam area *midcostal anterior* dan berinsersio pada *processus coracoideus scapula*. Pada otot *pectoralis minor* sering terjadi *entrapment* pada saraf, di antaranya adalah saraf *brachialis*. Akibat dari *entrapment* pada saraf tersebut

² Definisi Nyeri Menurut tamsuri tahun 2007

³ Definisi Nyeri Menurut *Internasional Association for Study of pain* (IASP)

⁴ WWW.Google.Com 'Insidence of *pectoralis minor syndrome*'

sehingga dapat menimbulkan rasa nyeri yang diikuti oleh *parasthesia* pada lengan yang menjalar sampai ke jari-jari tangan.

Pectoralis minor syndrome disebabkan oleh banyak faktor, antara lain kontraktur pada otot pectoralis minor, cidera pada otot pectoralis minor dan postur yang buruk. Kontraktur pada otot pectoralis minor dapat menyebabkan kekakuan, gerakan yang terbatas dan nyeri pada otot pectoralis minor. Kontraktur dikarenakan tidak ada atau kurangnya mobilisasi sendi akibat suatu keadaan antara lain imbalance kekuatan otot, penyakit neuromuscular, penyakit degenerasi, luka bakar, luka trauma yang luas, inflamasi, penyakit congenital dan nyeri. Kontraktur pada otot pectoralis minor dapat menyebabkan *entrapment* pada pleksus brachialis dan akan menimbulkan terjadinya rasa nyeri yang diikuti oleh *parasthesia* pada lengan yang menjalar sampai ke jari-jari tangan.

Cidera langsung pada otot pectoralis minor merupakan salah satu faktor terjadinya *pectoralis minor syndrome*, cidera langsung bila terjadi secara berulang-ulang dapat memicu terjadinya *injury* pada otot pectoralis minor dan apabila didiamkan saja maka akan menimbulkan kontraktur pada otot pectoralis minor dan akan menyebabkan terjadinya *entrapment* pada pleksus brachialis.

Faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya *pectoralis minor syndrome* adalah karena adanya posisi tubuh yang kurang baik. Posisi tubuh yang kurang baik seperti *khyposis*, *khyposis* adalah suatu kelainan bentuk pada tulang belakang yang bisa terjadi akibat trauma, gangguan perkembangan atau penyakit *degeneratif*. *Khyposis*, lengkungan kedepan punggung atas

(melengkung). Biasanya merujuk pada bungkuk yang berlebihan, lebih dari 40-45 derajat. Postur yang kurang baik dapat menyebabkan kontraktur pada otot pectoralis minor, sehingga dapat menimbulkan *entrapment* pada pleksus brachialis.

Entrapment pada pleksus brachialis dapat menyebabkan gangguan pada arteri brachialis, gangguan pada nervus-nervus disekitarnya seperti nervus medianus, nervus ulnaris dan nervus radialis, kemudian terjadi ischemic dan inflamasi pada saraf-saraf tersebut. Gangguan pada arteri brachialis akan menimbulkan terjadinya *entrapment* pada arteri brachialis dan timbul rasa nyeri pada saat melakukan aktivitas. Ischemic pada saraf terjadi karena kekurangannya suplai pembuluh darah yang tidak lancar dan cairan intra sel yg tidak lancar. Inflamasi pada saraf terjadi karena adanya suatu kerusakan yang terjadi pada saraf tersebut, terjadi akibat adanya cedera yang berulang. Apabila gangguan tersebut dibiarkan maka akan menimbulkan rasa nyeri yang diikuti oleh *parasthesia* pada lengan yang menjalar sampai ke jari-jari tangan. *Pectoralis minor syndrome* yang disebabkan oleh faktor-faktor diatas juga dapat menyebabkan terjadinya kontraktur otot pectoralis minor, neural tension, neural adhesion dan fibrosis.

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, komunikasi.⁵

⁵ *KEPMENKES RI NO 376 / MENKES / SK / III / 2007, pasal 1 ayat 2*

Microwave diathermy (MWD) merupakan suatu alat terapi yang bertujuan meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, yang diikuti dengan perbaikan sirkulasi dan metabolisme serta membuat otot-otot menjadi rileksasi.

Contract relax stretching adalah suatu teknik terapi latihan khusus yang ditujukan pada otot yang kontraktur, tegang/memendek untuk memperoleh pelepasan dan peregangan jaringan otot. Tujuan dilakukan *contract relax stretching* pada kasus *pectoralis minor syndrome* adalah untuk mengurangi kontraktur pada otot pectoralis minor dan untuk memanjangkan otot pectoralis minor yang mengalami pemendekan, karena pada saat melakukan *contract relax stretching* terjadi peregangan pada otot dan tendon. Dengan memanjangkan otot pectoralis minor yang mengalami pemendekan, maka dapat mencegah terjadinya *entrapment* pada pleksus brachialis. Sehingga tidak menimbulkan keluhan rasa nyeri yang diikuti oleh *parasthesia* pada lengan yang menjalar sampai ke jari-jari tangan.

Latihan *over head pulley* adalah suatu latihan yang efektif yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan ROM. Tujuan dilakukan latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome* adalah mengurangi nyeri dan mengurangi kontraktur pada otot pectoralis minor, karena terjadinya peregangan sehingga fleksibilitas pada otot juga akan meningkat. Pada latihan *over head pulley* terjadi peregangan pada otot dan pada pleksus brachialis, sehingga dengan adanya peregangan ini diharapkan *entrapment* pada pleksus brachialis akan terlepas dan nyeri yang diikuti *parasthesia* dapat berkurang.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memilih judul tentang “*Beda efek intervensi microwave diathermy (MWD) dan contract relax stretching dengan microwave diathermy (MWD) dan modifikasi latihan over head pulley terhadap pengurangan nyeri pada kasus pectoralis minor syndrome*”.

B. Identifikasi Masalah

Masalah yang paling utama pada *pectoralis minor syndrome* adalah nyeri yang diikuti *parasthesia* yang dapat mengganggu gerak dan fungsi lengan. Nyeri yang diikuti *parasthesia* terjadi karena adanya *entrapment* pada saraf, dimana otot *pectoralis minor* akan mengalami *tightness* dan pemendekan sehingga akan menekan pleksus *brachialis*. Hal ini dapat menimbulkan terganggunya aktifitas pada daerah lengan yang bersifat fungsional.

Untuk menentukan berbagai masalah gangguan gerak dan fungsi pada *pectoralis minor syndrome* maka sebelumnya harus dilakukan analisa dan sintesa sehingga proses asuhan fisioterapi yang diawali dengan assessmen meliputi anamnesa, pemeriksaan fisik tes cepat, inspeksi, pemeriksaan fungsi gerak dasar (PFGD), sampai tes khusus dan pemeriksaan penunjang, pengukuran dan evaluasi. Pada anamnesa ditemui keluhan nyeri dan *parasthesia* pada lengan sampai ke jari-jari tangan, terutama bila tidur miring kesisi sakit atau tertindih, kemudian saat gerakan mengangkat lengan penuh kesemutan bila di turunkan hilang, kemudian pada pemeriksaan fisik dalam tes cepat ditemukan abduksi elevasi shoulder penuh timbul nyeri yang diikuti *parasthesia* pada lengan sampai ke jari-jari tangan, dalam inspeksi ditemukan posisi lengan MLPP, pada PFGD ditemui nyeri yang diikuti *parasthesia* pada

lengan sampai jari-jari tangan pada saat melakukan gerakan abduksi penuh, setelah itu dilanjutkan dengan tes khusus yang akan memperkuat diagnosa yaitu hiperabduksi tes, palpasi dilakukan didaerah m. pectoralis minor, dan hasilnya ditemukan adanya entrapment pada pleksus brachialis akibat *pectoralis minor syndrome*.

Berdasarkan beberapa temuan masalah gangguan gerak dan fungsi pada *pectoralis minor syndrome* dari proses assesmen yang telah dijabarkan diatas maka fisioterapi dapat menegakkan diagnosa yang didalamnya meliputi gangguan gerak dan fungsi neuromuscular vegetative mechanism (NMVMS), struktur jaringan spesifik dan patologi.

Setelah dipastikan adanya *pectoralis minor syndrome* maka fisioterapi dapat merencanakan intervensi yang dapat, efektif dan efisien. Pada target struktur jaringan spesifik yang teridentifikasi adanya masalah-masalah gangguan gerak dan fungsi yang sudah diuraikan diatas. Fisioterapi memiliki metode intervensi untuk *pectoralis minor syndrome* yaitu metode dan intervensi yang bias diberikan pada *pectoralis minor syndrome* banyak sekali.

Dari sekian banyak modalitas yang di gunakan dalam menangani kasus nyeri seperti *ultrasound* (US), *transcutaneous nerve stimulation* (TENS), *infra red* (IR), *microwave diathermy* (MWD), manipulasi dan terapi latihan. Dalam penelitian ini menggunakan beda efek pemberian *microwave diathermy* (MWD) dan *contract relax stretching* dengan *microwave diathermy* (MWD) dan modifikasi latihan *over head pulley* terhadap penurunan nyeri pada kasus *pectoralis minor syndrome*.

Penanganan nyeri secara klinis membutuhkan suatu pengukuran. Tanpa adanya pengukuran nyeri yang efektif, maka evaluasi dari yang dilakukan setelah pengobatan untuk melihat kondisi nyeri tidak akan tepat. Untuk itu fisiologi nyeri dan prosedur skala pemeriksaan nyeri yang sangat lengkap perlu diketahui. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *visual analog scale* (VAS) untuk mengukur nyeri yang dirasakan oleh pasien.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat begitu banyak permasalahan yang terjadi pada kasus *pectoralis minor syndrome* dan juga metode intervensi penanganan fisioterapi yang cukup beragam, maka penulis membatasi permasalahan : Untuk mengetahui beda efek penurunan nyeri antara intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan *Contract relax stretching* dengan *microwave diathermy* (MWD) dan Modifikasi latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada efek penurunan nyeri pada intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan *contract relax stretching* pada kasus *pectoralis minor syndrome* ?
2. Apakah ada efek penurunan nyeri pada intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan modifikasi latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome* ?

3. Apakah ada beda efek penurunan nyeri antara intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan *contract relax stretching* dengan *microwave diathermy* (MWD) dan modifikasi latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome* ?

E. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui beda efek penurunan nyeri antara intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan *contract relax stretching* dengan *microwave diathermy* (MWD) dan modifikasi latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efek penurunan nyeri pada intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan *contract relax stretching* pada kasus *pectoralis minor syndrome*.
- b. Untuk mengetahui efek penurunan nyeri pada intervensi *microwave diathermy* (MWD) dan modifikasi latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome*.

F. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Bagi pelayanan

Dalam pengalaman klinik sehari-hari seorang fisioterapis mempunyai banyak alternative metode, teknik dan modalitas yang dapat diaplikasikan terhadap pasien yang mengalami nyeri akibat *pectoralis minor syndrome*.

Dengan penelitian ini diharapkan para fisioterapis dapat menerapkan teknik stretching dan latihan *over head pulley* terhadap pasien yang mengalami gangguan berupa nyeri dan kesemutan sehingga hasil yang diharapkan dapat lebih optimal.

2. Manfaat Bagi Penulis

Bagi penulis dengan adanya skripsi ini akan memberikan manfaat dan menambah wawasan pengetahuan tentang sejauh mana penerapan *contract relax and stretching* dan modifikasi latihan *over head pulley* yang diaplikasikan terhadap pasien yang mengalami gangguan nyeri dan kesemutan akibat *pectoralis minor syndrome*.

3. Manfaat Bagi Pendidikan

Dengan adanya penelitian skripsi ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan informasi lebih lanjut khususnya bagi mahasiswa Fakultas Fisioterapi dan mereka yang ingin lebih memperdalam penelitian tentang *contract relax stretching* dan latihan *over head pulley* pada kasus *pectoralis minor syndrome* dimasa mendatang.