

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Leher merupakan bagian dari tulang belakang yang dalam bahasa Indonesia disebut tengkuk, leher terdiri dari ruas-ruas tulang belakang sepanjang ruas-ruas tulang belakang diikat sendi dan ligament, di daerah leher juga terdapat otot-otot yang berfungsi untuk menyokong beban leher dan gerak leher, bagian leher sangat sedikit dilindungi dibandingkan tulang belakang lainnya sehingga sangat rentan terkena gangguan trauma yang menyebabkan sakit dan membatasi gerakan (Taruna, 2003).

Dalam kegiatan mempertahankan posisi leher membutuhkan peran besar dari otot-otot vertebra yang cukup besar seperti *m.trapezius*, *m.levator scapula*, *m.scalenus* (Cakit, et al 2009). Kontraksi otot yang terus menerus yang salah satunya disebabkan oleh postur kerja yang salah (*bad posture*) yang berlangsung lama akan menyebabkan otot mengalami ketegangan atau pemendekan.

Aktivitas kerja berlebihan akan mengalami keluhan pada sistem otot (*musculoskeletal*) berupa keluhan rasa sakit, nyeri, pegal-pegal serta yang lainnya, pada tendon, pembuluh darah juga syaraf. Berdasarkan lokasi keluhan yang sering timbul pada pekerja adalah nyeri pada pergelangan tangan, siku dan kaki. (Departemen kesehatan, 2004)

Tanpa disadari setiap orang akan merasakan ketidaknyamanan ketika harus berlama-lama di depan komputer dimana otot-otot lengan, leher, mata berkoordinasi memerlukan konsentrasi tinggi untuk menatap layar. Ataupun

dengan posisi tidur yang salah yang menyebabkan kaku pada otot leher sehingga sedikit sulit untuk menoleh, aktifitas lainnya yang seperti mengendarai motor atau mobil, memberikan beban pada bahu dengan menaruh tas di sisi kanan atau kiri saja dengan disadari ataupun tidak aktifitas tersebut merupakan faktor timbulnya berbagai keluhan di tubuh terutama keluhan pada bagian leher sampai pundak. sehingga gerak leher dan lengan akan menjadi terganggu hal tersebut mengganggu gerak serta aktifitas fungsional pada leher.

Dengan demikian pusat kesehatan kerja menyatakan tiga pertimbangan utama yang menjadi penyebab terjadinya gangguan leher pada waktu kerja, yaitu beban pada struktur leher dalam waktu yang lama berkaitan dengan tuntutan tinggi dari pekerjaan dan kebutuhan stabilisasi daerah leher dan bahu dalam bekerja, secara psikologis pekerjaan dengan konsentrasi tinggi, tuntutan kualitas dan kuantitas secara umum mempengaruhi otot leher, *discus* dan sendi pada leher sering mengalami perubahan degeneratif yang prevalensinya meningkat sesuai umur (Departemen kesehatan, 2004).

Menurut Rohmat (2000) miofasial merupakan salah satu dari nyeri muskuloskeletal yang umum terjadi dan hampir 95% orang pernah mengalaminya. Faktor yang memperkuat dan pemicu dari miofasial adalah adanya kontraksi otot yang berlangsung secara terus menerus, sikap tubuh yang kurang baik, posisi atau gerakan tubuh yang salah dan penataan peralatan kerja yang kurang sesuai yang berakibat pada pola kerja yang tidak ergonomis.

Miofasial sendiri adalah sebuah spot kecil yang hiperiritasi, memusat, yang timbul di dalam taut band otot skeletal yang mengalami cedera atau beban kerja yang berlebihan dan terus menerus (statis). Penekanan spot ini menimbulkan

nyeri setempat dan memberikan nyeri rujukan yang spesifik beserta fenomena otonomik dan disfungsi motorik dan sensorik (Ward, 2003).

Pemakaian otot yang dilakukan terus menerus dapat menyebabkan otot bekerja hiperaktifitas yang akhirnya menimbulkan kaku pada otot yang awalnya biasa tak dirasakan namun akan berangsur menjadi nyeri. Nyeri pada daerah pundak biasanya berupa rasa nyeri yang tumpul, dalam dan terasa sakit pada suatu tempat atau pada beberapa titik yang disebut *trigger point* (Kisner, 2007).

Miofasial merupakan sekumpulan gejala yang terdiri dari *trigger point* akibat dari kerusakan *fascia* dan serabut otot sehingga menimbulkan rasa nyeri dan kekakuan pada jaringan lunak dalam serabut otot (Fernandez et al, 2005). Dapat terjadi di seluruh tubuh juga terbatas pada daerah tertentu karena otot mengalami *iskemic* atau tidak lancaranya aliran darah di area otot ini memiliki ciri *spasme* otot, *tenderness*, *stiffness* (kekakuan), keterbatasan gerak, kelemahan otot itu sendiri.

Kekambuhan miofasial sindrom merupakan aplikasi adanya *taut band* yang berisikan *trigger point* didalam otot . adanya *taut band* ini membuat otot mengalami penurunan performa akibat daya tahan dan kekutan otot menurun dimana ekstensibilitas dan fleksibilitas akibat perlengketan *fascia* dan *myofilamen* dalam *sarcomer* menimbulkan taut band otot, dan peningkatan konsentrasi secara abnormal *up level* dari *Ach* akan menyebabkan kenaikan frekuensi *miniature end plate potential* (MEPP) *taut band*. Sehingga terjadi abnormal hiperkontraksi sel otot yang meningkatkan metabolisme lokal dan *vasokonstriksi* kapiler karena aktivitas simpatik. (Gerwin, 2004)

Beberapa studi menjelaskan hipotesis tentang patofisiologi dari miofasial sindrom terjadi akibat dari trauma injury ataupun overload fiber otot, sehingga terjadi pemendekan terhadap otot, menjadi kekurangan suplai oksigen dan metabolisme pada jaringan tersebut. (Han and Hanson, 1997)

Miofasial dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya adalah faktor mekanik yang berupa struktural dan postural faktor mekanik diantaranya areal *shoulder, head forward postur, body asimetris* perbedaan panjang otot *hamstring, thigness iliopsoas* yang membuat tidak seimbang nya postur, sistemik faktor oleh kondisi medis juga faktor psikologi *stress*.

Otot trapezius descendens adalah otot tipe I/tonik atau disebut juga *red muscle* karena berwarna lebih gelap dari otot lainnya, yang banyak mengandung hemoglobin dan mitokondria (tahan lama terhadap tahanan). Otot tonik berfungsi untuk mempertahankan sikap. Kelainan tipe otot ini cenderung tegang dan memendek (Priyatna, 2001). Itu sebabnya jika otot trapezius descendens berkontraksi dalam jangka waktu lama jaringan ototnya menjadi tegang dan akhirnya timbul nyeri. Otot trapezius descendens berfungsi untuk gerak menarik bahu keatas (*elevasi*), menarik bahu ke bawah (*depresi*) *flexi-extensi*, rotasi.

Gerakan yang berhubungan dengan otot trapezius descendens adalah gerak leher karena memiliki fungsi utama untuk stabilisasi. Sebagian besar merupakan otot dengan serabut tipe I atau tonik yang memiliki ciri warna lebih merah, aerobik, kontraksi lambat, bersifat *endurance*, sehingga patologi yang sering dijumpai adalah kontraktur, *tendomyosis* dan *tightness/spasme*.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis pelatihan fungsi komunikasi. (Permenkes No.80 tahun 2013)

Fasilitas pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan baik promotif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan atau masyarakat.

Sebagai fisioterapis agar keluhan dan dampak yang timbul pada pasien miofasial otot trapezius descendens dapat diselesaikan dengan maksimal maka harus meninjau segi jaringan spesifiknya, patologi dan gangguan lainnya melalui proses fisioterapi, dimulai dari anamnesa, inspeksi *quick test*, pemeriksaan fungsi gerak dasar, serta tes khusus lainnya.

Penegakkan diagnosa pada kasus miofasial trapezius descendens dapat ditegakkan oleh fisioterapis dengan dilakukannya assessment dengan cara subyektif maupun obyektif dilengkapi beberapa pemeriksaan baik pemeriksaan umum maupun pemeriksaan khusus. Berbagai modalitas dan teknik fisioterapi dapat dilakukan untuk mengatasi kasus tersebut. Fisioterapis berperan untuk gangguan gerak dan fungsinya yang berupa gangguan gerak pada daerah sekitar yang berhubungan dengan otot trapezius descendens, seperti gerak leher, bahu bahkan sampai ke lengan. Gangguan ini karena adanya nyeri regang pada daerah leher sehingga gerakan untuk *fleksi-ekstensi*, *lateral fleksi* dan rotasi leher terbatas.

Adapun modalitas yang akan di berikan adalah *Ultrasound*, Untuk mengatasi masalah pemendekan dan gangguan fleksibilitas jaringan selain pemberian modalitas dilakukan latihan yang bersifat mengulur jaringan otot yang mengalami kontraktur/pemendekan serta mengembalikan fleksibilitas otot tersebut yang dikenal dengan istilah *stretching*

. *Stretching* merupakan suatu bentuk terapi yang ditujukan untuk memanjangkan otot yang mengalami pemendekan atau menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot karena faktor patologis maupun yang bersifat fisiologis, yang menghambat langsung, yakni berupa kontraktur, perlekatan jaringan parut yang mengarah pada pemendekan otot, jaringan konektif dan kulit serta mobilitas jaringan lunak disekitar sendi. Adapun itu metode *stretching* yang dilakukan adalah *Contract relax stretching* dan *Hold relax stretching*.

Sedangkan penilaian dissabilitas pada leher dapat diukur dengan *neck dissability index* merupakan questioner subyektik dengan mengukur 10 seksi yang meliputi intensitas nyeri , perawatan diri, aktifitas mengangkat, membaca, keluhan sakit kepala, konsentrasi , bekerja, mengendarai , tidur dan rekreasi

Ultrasound atau dikenal dengan sebutan *US* yang memiliki efek mekanik thermal dan piezoelektrik. *Ultrasound* memiliki target *interface tissue* jaringan. pada intensitas yang tinggi efek mekanik akan menimbulkan *local tissue damage* (inflamasi primer) dan sekunder. Karena terstimulasi saraf *polimedal* sehingga dapat mempercepat terjadinya penyembuhan dan regenerasi jaringan yang mengalami kerusakan seperti *spasme* otot. Dan efek *thermal* yang dihasilkan oleh *ultrasound* dapat membantu proses *vasodilatasi* pada otot yang mengalami

vasokonstriksi , pada otot *spasme* sehingga metabolisme aliran darah dapat tersampaikan secara lancar dan mengurangi nyeri (Ebrahim, 2011).

Etiologi dari *Trigger Point* dikarenakan disfungsi daripada *Motor End Plate* aplikasi penggunaan *ultrasound* tidak diragukan lagi karena selain memberikan efek hangat pada jaringan *ultrasound* juga dapat menghambat daripada peningkatan *acetylcholine* dan mengurangi disfungsi pada *motor end plate*. (Travel dan Simmons,1999).

Pemberian *stretching* dapat meningkatkan elastisitas jaringan lunak seperti otot dan *fascia*, tendon, ligament yang memendek secara patologis maupun non patologis sehingga dapat mengurangi kekakuan pemendekan otot dan *fascia*.

Contract relax stretching merupakan teknik yang menggunakan kontraksi isotonik yang optimal dari kelompok otot *antagonis* yang memendek dan dilanjutkan dengan rileksasi pada otot tersebut. Tujuan dari pemberian *Contract relax stretching* adalah untuk memanjangkan/ mengulur struktur jaringan lunak (*soft tissue*) seperti otot, *fascia* tendon dan *ligament* yang memendek secara patologis sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS) dan mengurangi nyeri akibat *spasme* , pemendekan otot akibat *fibrosis*.

Hold relax stretching merupakan salah satu fasilitasi *neuromuskuler* yang menggunakan kontraksi isometrik yang optimal dari kelompok agonis yang memendek dilanjutkan dengan rileksasi otot tersebut. teknis inhibisi yang bertujuan untuk menurunkan ketegangan pada otot yang mengalami pemendekan sebelum atau selama elongasi sehingga otot meningkatkan fleksibilitas otot dan

mengurangi spasme serta dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga dapat mengurangi resiko trauma pada otot.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas untuk itu penulis merasa tertarik untuk mengangkat topik diatas untuk penelitian dan diuraikan berbentuk skripsi dengan judul” perbedaan antara intervensi kombinasi *Contract Relax Stretching* dan *Ultrasound* dengan intevensi *Hold Relax Stretching* dan *Ultrasound* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial trapezius desendens” penelitian akan dilaksanakan di klinik medissina cibabat cimahi.

B. Identifikasi masalah

Pemakaian otot yang dilakukan terus menerus dapat menyebabkan otot bekerja hiperaktifitas yang akhirnya menimbulkan kaku pada otot yang awalnya biasa tak dirasakan namun akan berangsur menjadi nyeri. Nyeri pada daerah pundak biasanya berupa rasa nyeri yang tumpul, dalam dan terasa sakit pada suatu tempat atau pada beberapa titik yang disebut *trigger point*.

Miofasial sindroma memiliki karakteristik dari miofasial *trigger point* yang dapat terjadi pada *fascia*, *ligament*, otot serta *tendon*. Pada umumnya sering terjadi *skeletalmuscle* dan *fascia*. Miofasial *trigger point* merupakan hiperiritabilitas spot dengan adanya *taut band* pada *skeletal muscle*, nyeri karena penekanan atau regangan yang berlebih yang spesifik beserta fenomena otonomik dan disfungsi *motorik* dan *sensorik*.

Dengan palpasi yang tersistemik akan bisa membedakan antara spasme otot dan miofasial *taut band* walaupun tanpa *tenderness* otot. hal tersebut

merupakan tanda utama dalam membedakan antara miofasial *triger point* dengan gangguan otot yang lainnya, pada *tenderness* yang muncul akibat miofasial *trigger point* tidak bisa muncul tanpa keberadaan *taut band*.(Janda,1993)

Gangguan gerak dan fungsinya yang berupa gangguan gerak pada daerah sekitar yang berhubungan dengan otot trapezius descendens, seperti gerak leher, bahu bahkan sampai ke lengan. Gangguan ini karena adanya nyeri regang pada daerah leher sehingga gerakan untuk *fleksi-ekstensi*, *lateral fleksi* dan rotasi leher terbatas.

Memastikan bahwa seorang pasien mengalami kondisi miofasial otot trapezius descendens yang didapat melalui assessment yaitu, pasien biasanya mengeluhkan adanya kaku pada leher sampai pundak, saat dipalpasi otot leher sampai pundak ditemukan adanya nyeri tekan selama kurang dari 8 detik dan *taut band*.

Taut band akan dirasakan sebagai kekerasan yang abnormal dari sebuah atau beberapa serabut otot yang di palpasi. Setelah dipastikan bahwa kondisi tersebut miofasial otot trapezius descendens, maka fisioterapis harus merencanakan intervensi terapi yang akan dilakukan. Adapun modalitas yang digunakan peneliti untuk sindrom miofasial adalah dengan intervensi kombinasi *Contract relax stretching* dan *Ultrasound* juga intervensi *Hold relax stretching* dan *Ultrasound* dalam penurunan disabilitas leher.

untuk mengatasi kondisi miofasial, selain *Ultrasound (US)* dapat digunakan pula seperti, *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Infra Red Radiation (IRR)*, *Micro Wave Diathermy (MWD)*.

Penggunaan *Ultrasound* yang memiliki efek mekanik *thermal* dan *piezoelektrik* serta memiliki target *interface tissue* jaringan. pada intensitas yang tinggi pada intensitas yang tinggi efek mekanik akan menimbulkan *local tissue damage* (inflamasi primer) bertujuan untuk meningkatkan *vasodilatasi* pembuluh darah melalui efek *micro massage*, dan efek *thermal* yang dapat mengurangi *spasme* otot dan *tenderness*.

Contract relax stretching merupakan teknik yang menggunakan kontraksi *isotonik* yang optimal dari kelompok otot antagonis yang memendek . *Contract relax stretching* merupakan kombinasi dari tipe *stretching isotonik* dengan *stretching pasif* . teknik *contract relax stretching* yang dilakukan adalah memberikan kontraksi *isotonik* pada otot antagonis yang memendek dan dilanjutkan dengan rileksasi dan *stretching* pada otot tersebut . tujuan dari pemberian *contract relax stretching* adalah untuk memanjangkan/ mengulur struktur jaringan lunak (*soft tissue*) seperti otot, *fascia* tendon dan *ligament* yang memendek.

Hold relax stretching merupakan salah satu fasilitasi *neuromuskuler* yang menggunakan kontraksi *isometrik* yang optimal dari kelompok *agonis* yang memendek dilanjutkan dengan rileksasi otot tersebut. teknis *inhibisi* yang bertujuan untuk menurunkan ketegangan pada otot yang mengalami pemendekan sebelum atau selama elongasi sehingga otot meningkatkan fleksibilitas otot dan mengurangi *spasme* serta dapat meningkatkan kekuatan otot sehingga dapat mengurangi resiko trauma pada otot. Sehingga dapat meningkatkan elastisitas jaringan, mengurangi *spasme* dan mengurangi peregangan otot, Penilaian disabilitas pada leher diukur dengan *Neck Disability Index*

C. Perumusan masalah

Berdasarkan uraian-uraian dari latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang ada maka penulis merumuskan masalah yang diteliti sebagai berikut:

1. Apakah ada efek intervensi kombinasi *Contract Relax Stretching* dan *Ultrasound* terhadap disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial trapezius desendens?
2. Apakah ada efek intervensi kombinasi *Hold Relax Stretching* dan *Ultrasound* terhadap disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial trapezius desendens?
3. Apakah ada perbedaan efek antara intervensi kombinasi *Contract relax stretching* dan *Ultrasound* dengan intervensi *Hold relax streching* dan *Ultrasound* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial trapezius desendens?

D. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan efek antara intervensi kombinasi *Contract Relax Stretching* dan *Ultrasound* dengan intervensi *Hold Relax Stretching* dan *ultrasound* terhadap disabilitas leher pada sindroma miofasial trapezius desendens.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui efek intervensi kombinasi *Contract Relax Stretching* dan *Ultrasound* terhadap disabilitas leher pada sindroma miofasial trapezius desendens.
- b. Untuk mengetahui efek intervensi kombinasi *Hold Relax Stretching* dan *Ultrasound* terhadap disabilitas leher pada sindroma miofasial trapezius desendens.

E. Manfaat penelitian

1. Bagi institusi pendidikan
 - a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan dan referensi dalam penelitian berikutnya.
 - b. Dapat menambah khasanah ilmu dalam dunia pendidikan pada umumnya dan fisioterapi pada khususnya.

2. Bagi profesi fisioterapi

Memberikan bukti empiris dan teori penanganan pada sindroma miofasial trapezius descendens. Sehingga dalam aplikasi ke pasien dapat bermanfaat dan dapat diterapkan dalam praktek sehari-hari serta juga dapat menjadi referensi pengembangan ilmu.

3. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini maka akan menambah wawasan dan pengetahuan penelitian tentang sindroma miofasial *otot* trapezius descendens.