

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tentunya sudah dapat dinikmati oleh berbagai kalangan usia seperti mahasiswa. Mahasiswa yang sering memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi tersebut tentunya memberikan dampak yang positif. Namun hal tersebut tidak selalu berdampak positif bagi kesehatan. Saat menggunakan komputer posisi tubuh kita cenderung tidak ergonomis seperti terlalu menghadap ke bawah akibat dari layar komputer yang terlalu rendah atau pun terlalu keatas sehingga kita harus terus melihat keatas, posisi tubuh yang sering membungkuk, dan postur yang buruk seperti *forward head position*. Keadaan tersebut akan mengarahkan tubuh dalam keadaan posisi statis yang akan menyebabkan terjadinya keluhan muskuloskeletal.

Saat tubuh dalam posisi statis, terjadi kontraksi yang terjadi secara terus menerus pada otot. Jika dilakukan secara berulang-ulang (repetitif) dan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sisa-sisa metabolisme. Pelengketan jaringan akan terjadi akibat dari kurangnya nutrisi dan oksigen sehingga menyebabkan *ischemia*. Hal tersebut akan mengakibatkan nyeri pada otot yang berkontraksi terutama pada daerah leher. Nyeri pada daerah leher tersebut dikenal sebagai sindroma nyeri myofascial (*myofascial pain syndrome*).

Tubuh manusia dibentuk oleh struktur tulang belakang yang sangat kuat dimana sebagai penyanggah berat badan, yang terdiri dari beberapa bagian yakni salah satunya cervical yang mempunyai peranan sangat besar. Selain itu, cervical merupakan bagian tubuh yang paling unik karena terdiri dari beberapa sendi kompleks dilalui oleh saraf dan pembuluh darah, otot-otot, tendon dan ligamennya, yang memungkinkan cervical bergerak secara kompleks.

Hal ini akan mempercepat terjadinya nyeri pada cervical yang berperan besar dalam mempertahankan postur leher dan menopang kepala. Akibatnya otot ekstensor cervical sering mengalami gangguan berupa spasme, *tightness* yang memicu nyeri di daerah cervical. Leher merupakan area stabilisasi utama tubuh sehingga tidak mengherankan jika area leher merupakan salah satu area yang paling sering menjadi keluhan pada masyarakat.

World Health Organization (WHO) tahun 2003 melaporkan gangguan otot rangka *musculoskeletal disorder* adalah penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan di perkirakan mencapai 60% dari semua penyakit akibat kerja. Menurut Depkes RI tahun 2005, 40,5% pekerja di Indonesia mempunyai keluhan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaannya dan di antaranya adalah gangguan otot rangka sebanyak 16%.

Menurut Simons (2003), 98% kasus berasal dari musculoskeletal, dan nyeri musculoskeletal yang berasal dari otot lebih sering mengacu pada *fibromyalgia syndrome* dan *myofascial pain syndrome* (MPS) dalam serabut otot. Sebuah penelitian Amerika terhadap 100 sampel wanita petugas penerbangan ditemukan bahwa 45% pria dan 54% wanita mengalami tenderness myofascial adalah otot upper trapezius (Lestari, 2010).

Gross (2009) menyatakan bahwa dari 1000 orang tercatat 213 diantara mengalami kondisi sindroma miofasial leher. Otot upper trapezius berfungsi untuk melakukan gerakan elevasi dan depresi. Seringkali otot ini mengalami *tightness* dan *stiffnes* karena fungsinya sebagai stabilisator. Pola hidup seseorang yang seringkali kurang memperhatikan posisi tubuh, misalnya saat seorang wanita yang menggunakan tas jinjing dengan satu sisi, dimana terjadi ketidak seimbangan otot yang biasanya hal tersebut terjadi berulang-ulang sehingga dapat memicu terjadinya ketegangan pada otot terutama otot upper trapezius yang perlekatannya tepat di punggung. Kontraksi otot terus menerus karena posisi tubuh yang salah, dalam waktu yang lama

dapat memicu cedera pada otot terutama otot upper trapezius dan dapat menyebabkan rasa tidak nyaman seperti pegal dan punggung terasa kaku. Kondisi ini jika tidak dilakukan penanganan secara dini akan menyebabkan terjadinya nyeri di sepanjang punggung dan keterbatasan gerak, pada kondisi ini disebut *myofascial syndrome*.

Pola hidup seseorang yang sering kali kurang memperhatikan posisi tubuh, dimana terjadi ketidakseimbangan otot hal tersebut terjadi pada otot-otot leher yang perlekatannya tepat di punggung. Kontraksi otot yang terus-menerus karena posisi tubuh yang salah dalam waktu yang lama dapat memicu cedera otot-otot cervical dan dapat menyebabkan rasa tidak nyaman seperti pegal dan punggung terasa kaku. Kondisi seperti ini jika tidak dilakukan penanganan secara dini akan menyebabkan terjadi nyeri di sepanjang punggung.

Beberapa jenis pekerjaan yang berpengaruh terhadap nyeri di leher adalah pergerakan lengan atas dan leher yang berulang-ulang, beban statis pada otot leher dan bahu, serta posisi leher yang ekstrem saat bekerja. Pada studi prospektif Ariens et al, mendapatkan bahwa pekerja yang bekerja dalam posisi duduk yang statis > 95% dari lamanya waktu bekerja per hari merupakan faktor resiko terjadinya nyeri leher. Saat kita duduk, posisi dari punggung bawah berpengaruh kuat terhadap postur leher. Karena otot penyangganya lemah, maka akan terjadi perubahan postur tubuh yang jelek. Hasilnya adalah seperti *forward head position*.

Apabila *forward head position* berlangsung dalam jangka waktu yang panjang, akan menyebabkan *overuse* pada otot-otot dan akibatnya akan timbul nyeri pada posisi tertentu. Saat *forward head position* sudah menjadi kebiasaan dan terjadi hampir setiap waktu, hal ini menyebabkan distroksi diskus intervertebralis. Pada fase ini, gerakan serta perubahan posisi akan memprovokasi nyeri (McKenzie, 2000; hal 139-145).

Dari uraian diatas banyak kasus patologi yang timbul akibat *MPS m. upper trapezius* seperti adanya nyeri, spasme, keterbatasan gerak atau *hypomobility*, *imbalance muscle* yang akan menimbulkan disabilitas pada penderitanya

Di Amerika myofascial pain adalah diagnosis yang biasa di klinik nyeri bahkan dalam salah satu penelitian mencapai lebih dari 75 %, tetapi di penelitian lain yang mencakup klinik umum atau kedokteran keluarga bahkan spesialis ditunjukkan biasanya pasien harus menemui 4 dokter dengan diagnosis yang kurang tepat terlebih dahulu untuk mendapat diagnosis yang benar sehingga kebanyakan dari pasien ini telah menjalani banyak pemeriksaan penunjang yang mahal dan sebenarnya tidak perlu dilakukan seperti MRI dan CTScan.

Adanya mikrotrauma pada jaringan otot akan menimbulkan inflamasi yang kemudian pada tahap selanjutnya akan terjadi pembekuan jaringan *collagen* dan perlengketan diantara serabut *collagen*. Keadaan ini jika berlangsung lama dapat terjadi *tightness* (munculnya *taut band* pada serabut otot), pemendekan otot dan nyeri otot yang bersifat kronik sehingga menimbulkan kondisi yang biasa disebut dengan myofascial pain. Pada *myofascial pain* terjadi *myofibril spasme*, kontraktur jaringan ikat otot (*perimyesium*, *epimyesium* dan *endomyesium*) dan perlengketan jaringan ikat otot dengan myofibril. Akibatnya, fleksibilitas otot menjadi hilang atau berkurang sehingga terjadi keterbatasan lingkup gerak sendi. Sering terjadi misdiagnosa untuk kondisi *myofascial pain syndrome* ini. Maka dari itu dibutuhkan pemeriksaan yang teliti agar didapatkan hasil terapi yang maksimal.

Dalam hal ini peneliti memandang perlu meneliti lebih mendalam tentang kondisi *myofascial pain syndrome upper trapezius* akibat posisi yang statis, karena pada kondisi ini banyak sekali menimbulkan keluhan yang sangat mengganggu aktivitas dari orang yang mengalami nyeri leher dan bahu, juga karena mengingat bidang kajian fisioterapi adalah masalah-masalah yang berhubungan dengan gangguan gerak dan fungsi maka selayaknya. Fisioterapi yang merupakan salah satu profesi

kesehatan yang bertanggung jawab terhadap gerak dan kemampuan fungsional sangatlah berperan dalam menangani kondisi *MPS m.upper trapezius* secara profesional.

Pada pasal 1 ayat 2 tertulis bahwa, 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, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba untuk mendesain penelitian dengan memberikan intervensi pada 2 kelompok, yaitu pada kelompok pertama diberikan intervensi *strain counterstrain*, yaitu suatu teknik untuk mengoreksi trauma jaringan yang tidak berurutan dengan cara mengembalikan posisi netral secara berurutan berdasarkan prinsip biomekanika (Mc.Portland et.al,1995) dan pada kelompok kedua diberikan intervensi *auto stretching*, yaitu metode penguluran yang biasa dilakukan sendiri oleh pasien setelah diberikan intruksi atau latihan terlebih dahulu. Peneliti memberikan 2 intervensi tersebut dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan efek antara *strain counterstrain* dengan *auto stretching*, penulis menggunakan alat ukur *neck pain disability index questioner* (NPDIQ) dimana NPDIQ merupakan penyempurnaan dari kuesoner untuk kondisi *MPS m.upper trapezius* yang dikembangkan oleh Vernon. Dan untuk mengukur nyerinya menggunakan *visual analoge scale* (VAS) adalah alat ukur yang digunakan untuk pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan garis sepanjang 10cm atau 100mm yang secara vertical dan horizontal diorientasikan dengan tanda ditempatkan pada kedua ujung dengan kata-kata berlawanan. Pada ujung sebelah kiri diberi tanda yang berarti tidak nyeri, sedangkan sebelah kanan diberi tanda yang berarti nyeri yang tidak tertahankan.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk sebuah penelitian dan memaparkannya dalam bentuk skripsi dengan judul “*Perbedaan efek intervensi strain counterstrain dengan auto stretching terhadap nyeri dan disabilitas otot pada kasus sindroma myofascial otot upper trapezius.*”

B. Identifikasi Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di jaman sekarang sudah berkembang sangat pesat sehingga dapat memudahkan manusi dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Kemajuan teknologi seperti komputer televisi dan alat-alat komunikasi sudah banyak digunakan dalam berbagai bidang. Perkembangan internet dari tahun ke tahun juga mengalami peningkatan. dari internet manusia bisa mendapatkan informasi penting dari berbagai bidang. Di dalam bidang kesehatan pun sudah banyak ditemukan berbagai macam ilmu baru agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang lebih optimal.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tentunya sudah dapat dinikmati oleh berbagai kalangan usia seperti mahasiswa. Mahasiswa yang sering memanfaatkan perkembangan ilmu dan teknologi tersebut tentunya membrikan dampak yang positif. Namun hal tersebut tidak selalu berdampak positif bagi kesehatan. Hasil survey di Amerika Serikat didapatkan fakta bahwa rata-rata waktu kerja yang digunakan untuk bekerja dengan komputer adakah 5,8 jam per hari atau 69% dari total jam kerja mereka. Sedangkan dari hasil wawancara yang dilakukan kepada 25 orang mahasiswa, rata-rata menggunakan komputer 5 jam dalam sehari.

Saat menggunakan komputer posisi tubuh kita cenderung tidak ergonomis seperti terlalu menghadap ke bawah akibat dari layar komputer yang terlalu rendah atau pun terlalu keatas sehingga kita harus terus melihat keatas, posisi tubuh yang sering membungkuk, dan postur yang buruk seperti *forward head position*. Keadaan tersebut akan mengarahkan

tubuh dalam keadaan posisi statis yang akan menyebabkan terjadinya keluhan muskuloskeletal.

Menurut Bennett (2006) syndrome nyeri myofascial di definisikan dengan terdapatnya trigger point yang timbul dari taut band serabut otot yang membentuk seperti jalinan tali dan lunak ketika di sentuh atau di palpasi, menimbulkan respon lokal juga dikenal sebagai muscle twisting dan taut band yang merupakan sebuah pemendekan pada serabut otot yang mengalami fibrous. Pada serabut otot terdapat juga area sensitif ketika di palpasi atau ditekan titik nyeri yang menyebar disebut dengan tender point atau trigger point. Untuk mempertahankan posisi leher di butuhkan otot-otot stabilisasi seperti *m.upper trapezius*, *m.scaleni*, *m.levator scapula*.

Gangguan yang terjadi pada otot stabilisasi ini berupa ketegangan dan pemendekan otot. Ketegangan pada otot ini, biasanya sering terjadi karena penggunaan yang terus-menerus dalam waktu yang lama dan membawa beban yang cukup berat, dan juga karena postur tidak bagus sehingga mengakibatkan terjadinya pemendekan otot dan ketidakseimbangan otot yang dapat membatasi gerak dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang bersifat fungsional dan akibat selanjutnya adalah dapat menurunkan produktifitas yang berdampak pada penurunan kualitas hidup.

Jenis pekerjaan yang dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal seperti sepanjang hari hanya bekerja duduk di depan komputer. Hal ini dapat mengakibatkan nyeri otot terutama selama pekerja dengan posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu yang lama. Posisi inilah yang membuat otot bekerja secara terus menerus pada level *submaximal* yang menyebabkan seluruh otot leher dan bahu bekerja secara overload.

Selain posisi tubuh yang salah terutama pada saat bekerja penyebab terjadinya MPS otot upper trapezius adalah terjadinya trauma mikro atau makro, cedera pada otot/fascia secara langsung, dimana akan terjadi proses inflamasi. Sehingga jaringan otot/fascia akan diikuti oleh produksi kolagen yang berlebihan.

Karena perbaikan ini, kolagen memutuskan ikatan bersama dan cenderung membuat ikatan tidak beraturan (*abnormal cross link*). Adanya ketegangan serabut kolagen akan menurunkan mobilitas dari jaringan myofascial. Selain proses degeneratif juga akan membuat serabut otot menurun yang akan mengakibatkan penurunan fleksibilitas otot sehingga dapat menyebabkan MPS otot upper trapezius.

Fisioterapi dalam aplikasi kepada pasien harus sesuai dengan asuhan fisioterapi dan standar operasional. Untuk itu dalam menangani pasien, fisioterapis hendaknya menganalisa dengan tepat dan melakukan pemeriksaan yang lengkap, sehingga akan diketahui jaringan spesifik yang bermasalah dan bagaimana patologinya bisa terjadi untuk kemudian dapat diperoleh penanganan yang tepat dengan melakukan asesmen yang mencakup anamnesis, inspeksi, quick test, pemeriksaan fungsi gerak dasar, tes-tes khusus dan bila perlu dilakukan tes tambahan.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah intervensi strain counterstrain dapat menurunkan nyeri dan disabilitas pada sindroma myofascial otot upper trapezius
2. Apakah intervensi auto stretching dapat menurunkan nyeri dan disabilitas pada kasus sindroma myofascial otot upper trapezius
3. Apakah intervensi strain counterstrain lebih baik dari pada auto stretching terhadap penurunan nyeri dan disabilitas pada kasus sindroma myofascial otot upper trapezius.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui intervensi strain counterstrain lebih baik dari intervensi auto stretching dalam penurunan nyeri dan disabilitas leher pada sindroma myofascial otot upper trapezius.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui intervensi strain counterstrain dalam menurunkan nyeri dan disabilitas leher pada sindroma myofascial otot upper trapezius akibat bekerja posisi statis.

b. Untuk mengetahui intervensi auto stretching dalam menurunkan nyeri dan disabilitas leher pada sindroma myofascial otot upper trapezius akibat bekerja posisi statis.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi atau bahan tambahan mengenai disabilitas leher dalam kondisi sindroma myofascial otot upper trapezius akibat posisi statis agar dapat dikembangkan dalam studi untuk mendapatkan intervensi fisioterapi.

2. Bagi Institusi Pelayanan

Dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan pelayanan Fisioterapi dalam hal pemilihan intervensi yang tepat terhadap kondisi disabilitas leher akibat sindroma myofascial otot upper trapezius pada pekerjaan statis.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan penelitian dalam hal melakukan penelitian ilmiah sekaligus menambah pengetahuan