

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini remaja dan dewasa sulit untuk dipisahkan dari smartphone ataupun gadget, hampir dimanapun berada dan waktu sangat mudah mendapati orang yang menggunakan smartphone, baik di rumah, sekolah, kantor dan saat berkendara. Dengan menggunakan smartphone dampak negatif yang timbul adalah buruknya postur tubuh, pada saat menggunakan masyarakat cenderung duduk dengan posisi leher yang menekuk, jika terlalu lama dalam posisi ini maka dapat menyebabkan perubahan kurva *cervical* dan *upper thoracal*, serta terjadi kondisi cedera otot atau strain berulang yang akibat terlalu sering menunduk saat menggunakan smartphone.

Leher manusia dianggap sebagai wilayah yang paling mobile dari kolom tulang belakang saat sedang bergerak hampir terus menerus sepanjang hari bahkan saat tidur. Sungguh luar biasa bahwa agar gerakan terjadi, tanpa cedera, terkontrol, semua itu terjadi karena kerjasama tulang, sendi, dan struktur jaringan lunak yang mendukung tulang belakang.

Faktor terjadinya forward head posture (FHP) yaitu patologi dan cedera. Patologi yaitu *osteoarthritis* dini dan *hernia nukleus pulposus*. Ketika kekuatan tekanan mengalami dehidrasi dan meratakan diskus *cervical* ligamentum longitudinal posterior menjadi lemah. Mikro dan makro trauma mulai merobek serat ligamen menjauh dari keterikatan badan vertebra dan tepi *discus*, memungkinkan tekanan internal (dalam tulang) untuk mengisi celah-celah kecil dengan kalsium. Ini adalah *prekursor foraminal* oklusi saraf akar dan *stenosis* tulang belakang. Pertumbuhan tulang *osteophyt* juga dapat merusak sendi non-sinovial dari *discus*. Ketika struktur kecil ini (dirancang untuk melindungi akar saraf dari leher) terisi dengan kalsium dan hipertropi, pasien sering menderita *parestesia*, defisit *sensorik* dan *motorik* (Dalton, 2006).

Postur buruk, mikro dan makro trauma, tekanan gravitasi dan peradangan yang dihasilkan menyebabkan kerusakan fungsi pengaturan kelancaran reseptor ini. Tak lama seseorang mulai mengalami peristiwa spasmodik yang menyakitkan, menghasilkan zat kimia seperti *antihistamin*, *bradikinin* dan *asam laktat* terkumpul dan menegang, sehingga nutrisi berkurang pada otot. Penumpukan zat kimia berkepanjangan merangsang kemoreseptor sensitif yang memenuhi sumsum tulang belakang dan otak dengan pesan berbahaya dalam mengatur respon inflamasi neurologis. Substansi kontraksi otot isometrik tidak hanya membangkitkan chemoreceptor sensitif peradangan, tetapi juga mechanoreseptor khusus dirancang untuk memantau peregangan yang berlenihan atau kompresi kapsul sendi, ligamen, discus, fascia dan otot rotator tulang belakang. Sebagai kemoreseptor dan mechanoreceptors menyerang sumsum tulang belakang dengan arus stimulus yang berbahaya, tali pusat menemukan ketidak mampu menangani peningkatan input sensorik dan secara cepat merespon nyeri sinyal nociceptors. Nociceptors non-mielin kecil dengan cepat dapat menelusuri pesan sensorik ke talamus, peringatan otak kemungkinan terjadinya kerusakan jaringan sebenarnya. Biasanya, otak bereaksi dengan melapisi daerah yang terkena dengan kejang otot. Ini menandai awal dari siklus nyeri / kejang / nyeri kepala. Menariknya, stimulasi korteks yang berlebihan menyebabkan meluasnya kelemahan pada otot tertentu, yaitu ; sternocleidomastoids (SCMS), suboccipitals dan scalenes anterior. Sebagai jaringan-jaringan lunak yang sangat dipersarafi mengencangkan dan mempersingkat, kepala dan leher menarik lebih jauh ke depan mengakibatkan peningkatan myospasm dan guarding protective. Penelitian biomedis setuju bahwa rasa nyeri yang sangat pada leher tidak secara langsung akibat dari penyempitan saraf. Sebaliknya, rasa sakit perlahan-lahan berkembang dari stimulasi peningkatan nociceptors karena kompresi atau inflamasi jaringan lunak tulang belakang, seperti *ligamen*, *capsul* sendi, *discus intervertebralis*, *fasciae*, dan otot *transver* dalam *sospinalis* (Dalton, 2006)

Untuk mengatasi hal-hal di atas, maka beberapa tenaga medis ikut terlibat dalam penanganan terutama fisioterapi yang memfokuskan terhadap pemulihan gerak dan fungsi sesuai yang tercantum dalam PERMENKES No. 80 tahun 2013 pasal 1 ayat 2 sebagai berikut ;

“Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentan kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektro terapeutis dan mekanis).”

Upaya penanganan fisioterapis pada FHP dengan memberikan *contract relax stretching*, *strengthening exercice* dan *kinesiotaping*. Tujuan pemberian intervensi tersebut untuk menurunkan disabilitas leher.

Stretching atau peregangan dapat menjadi bagian penting dari latihan, peregangan dapat meningkatkan fleksibilitas dan meningkatkan jangkauan gerak sendi. Peregangan melibatkan elongasi otot dan tendon pada akhir ROM. Struktur mekanik jaringan ikat terutama dipengaruhi oleh jumlah kolagen, jumlah peregangan yang terjadi tergantung pada jenis jaringan ikat (kulit, ligamen, tendon, kapsul sendi dan otot fascia). Meskipun secara bertahap, pencapaian tujuan utama adalah meningkatkan fleksibilitas dan ROM (Shankman, 2011).

Faktor kebiasaan dalam posisi leher hyperekstensi terjadi penekanan *interveterbralis cervical* dan *tighness* pada *suboccipitalis* mengungkapkan hypomobility dan reproduksi nyeri leher dan sakit kepala secara sepihak di bagian kiri pada C0-1 (Caesar Fernandez-de-las-Pe nas, et al, 2006).

Puncak sudut raniovetebral berpotensi pada C6 dan C7 menimbulkan dermatom somatosensori *cervical radiculopathy spondylotic*. Koreksi postur kepala dalam penelitian ini dapat dicapai dengan mengembalikan otot normal melalui penguatan pada kelemahan otot dan peregangan otot spasm hingga contracture (Diab and Moustafa, 2011).

Untuk mengatasi kelemahan otot-otot fleksor dan ketidakstabilan *ligament longitudinal posterior*, maka salah satu latihan yang tepat adalah

strengthening exercise dengan metode *deep neck fleksors exercise* (chin tuck). Latihan ini memperkuat otot-otot yang mendukung dan melindungi tulang belakang leher pada FHP (Kage et al. 2016).

Kinesiotaping adalah plester yang terbuat dari bahan latex dibungkus oleh serat katun 100% memungkinkan penyerapan keringat dan cepat kering. Teksturnya yang lentur memudahkan gerakan, penambahan plester bagian belakang leher dengan *kinesiotaping* dapat memperbaiki kualitas input aferen cervical melalui pelatihan langsung dan mengurangi rasa sakit sehingga meningkatkan ROM (Sanjay et al, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti ingin mendapatkan gambaran bagaimana hasil penambahan *kinesiotaping* pada intervensi *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* terhadap penurunan disabilitas leher pada kasus FHP.

B. Identifikasi Masalah

Forward head posture (FHP) merupakan posisi dimana leher menjauh dari linegravity tubuh menuju gravitasi, disebabkan membawa beban dan kondisi statis posisi leher menekuk sepanjang hari sehingga terjadi kontraksi isometrik, ini mengakibatkan gangguan sirkulasi, kelelahan, ketegangan, timbul rasa sakit, terbakar dan *fibromyalgia*. Ketika jaringan tulang mendapatkan beban yang signifikan untuk jangka waktu yang berkelanjutan, kebiasaan tersebut merusak dan mengalami perubahan postur tulang leher permanen.

Secara garis besar permasalahan yang dijumpai pada FHP antara lain; secara subyektif yaitu ditandai dengan nyeri pada bagian posterior cervical, kekakuan sendi, spasme otot, dan kelemahan otot-otot penggerak sendi. Secara obyektif yaitu keterbatasan lingkup gerak sendi (ROM), gangguan postur leher, *instability ligament* dan *tightness* otot. Permasalahan selanjutnya adalah partisipasi pada olahraga berenang, volly, badminton dan tenis.

Masalah utama kondisi FHP diawali dengan kelemahan otot-otot fleksor dan ketidakstabilan ligament longitudinal posterior, kondisi yang berulang-ulang dapat mempengaruhi jaringan otot sebagai stabilisasi aktif untuk mengkoreksi sendi agar terkendali. Dalam pengendalian tersebut, berdampak menurunnya fleksibilitas otot posterior, *tightness*, spasme anterior dan medial scalenus.

Masalah ini dapat diterapi dengan beragam intervensi yang efektif dan efisien sesuai dengan permasalahan fisioterapi. Dengan demikian harus dilakukan seteliti mungkin, maka diperlukan penatalaksanaan secara efektif dan efisien, yang didasari pada hasil assesment dan pemeriksaan secara optimal.

Penanganan dengan penambahan kinesiotaping, terapi latihan dan contract relax stretching untuk menurunkan disabilitas leher. Dan terapi latihan yang dapat menguatkan serta menstabilkan postur leher yaitu strengthening exercise.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas, maka dapat dirumuskan masalah peneliti sebagai berikut;

1. Apakah *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* dapat menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture* ?
2. Apakah *kinesiotaping*, *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* dapat menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture* ?
3. Apakah terdapat perbedaan *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* dengan *kinesiotaping*, *strengthening exercise*, dan *contract relax stretching* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture* ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Penelitian
Untuk mengetahui perbedaan *kinesiotaping* pada *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture*
2. Tujuan Khusus
 - a) Untuk mengetahui *strengthening exercise* dan *contract relax stretching* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture*.
 - b) Untuk mengetahui perbedaan *kinesiotaping* pada *strengthening exercise*, dan *contract relax stretching* dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus *forward head posture*

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a) Menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai proses terjadinya *forward head posture* secara sistematis dan rinci agar terjadi peningkatan dalam kualitas pendidikan fisioterapi Indonesia.
- b) Membuktikan *kinesiotaping* pada *strengthening exercise* dengan *contract relax stretching* terhadap penurunan disabilitas leher kasus *forward head posture*.

2. Bagi Intitusi Pendidikan

- a) Menjadi pertimbangan dan referensi dalam penelitian selanjutnya.
- b) Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan umumnya dalam bidang kesehatan khususnya fisioterapi dan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

3. Bagi Masyarakat

- a) Menjadi pengetahuan tambahan dalam pelayanan dan intervensi fisioterapi pada *forward head posture*
- b) Dapat menambah pengetahuan serta informasi tentang pendidikan kesehatan pada kasus *forward head posture* dan pencegahannya.