

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cervical Headache adalah nyeri yang dirasakan di kepala yang diakibatkan karena adanya patologi jaringan pada segmen cervical. Sebagian besar orang pernah mengalami kondisi ini disepanjang hidupnya. Nyeri kepala merupakan keluhan yang sering dijumpai dalam praktek sehari-hari; sekalipun demikian, jarang yang disebabkan oleh kelainan struktural otak

Penelitian yang dilakukan di RS Dr. Sutomo, Surabaya (1984) menunjukkan bahwa di antara 6488 pasien baru, 1227 (18,9%) datang karena keluhan nyeri kepala; 180 di antaranya didiagnosis sebagai migren. Sedangkan di RS Cipto Mangunkusumo, Jakarta (1986) didapatkan 273 (17,4%) pasien baru dengan nyeri kepala di antara 1298 pasien baru yang berkunjung selama Januari sampai dengan Mei 1986.

Di Amerika Serikat, dalam satu tahun lebih dari 70% penduduknya (pernah) mengalami nyeri kepala, lebih dari 5% mencari/mengusahakan pengobatan, tetapi hanya \pm 1% yang datang ke dokter/rumah sakit khusus untuk keluhan nyeri kepalanya.

Hal ini terbukti dari hasil penelitian population base di Singapore dari Ho et al didapati prevalensi life time nyeri kepala penduduk Singapore adalah pria 80%, wanita 85%. Angka tersebut hampir mirip dengan hasil penelitian pendahuluan Sjahrir et al di Medan terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran

USU mendapati hasil pria 78% sedangkan wanitanya 88%.¹ Maka dari itu perlu dilakukan perhatian yang serius dan secara kontinyu terhadap perkembangan kemajuan ilmu perihal nyeri kepala ini. Nyeri dan rasa tidak nyaman tersebut umumnya terjadi kapan saja terutama pada waktu kerja. Antara lain terjadi pada pekerjaan dengan beban yang berat, pekerjaan manual dengan duduk, pekerjaan yang duduk terus menerus.

Dalam suatu sikap yang statis, otot bekerja statis dimana pembuluh-pembuluh darah dapat tertekan sehingga aliran darah dalam otot menjadi berkurang yang berakibat berkurangnya glukosa dan oksigen dari darah dan harus menggunakan cadangan yang ada. Selain itu sisa metabolisme tidak diangkut keluar dan menumpuk didalam otot yang berakibat otot menjadi lelah dan timbul rasa nyeri.

Cervical headache bermula dari leher dan menjalar ke kepala, dan lazimnya pada daerah frontal, temporal dan orbital (tengah-tengah kepala). Biasanya terjadi pada daerah C₀-C₁, C₁-C₂, C₂-C₃. Rasa nyeri ini dapat bilateral ataupun unilateral dan dapat disertai dengan rasa mual, atau pusing. Pada kasus ringan, sakit kepala mempunyai waktu selang dengan periode waktu ketika serangan tersebut tidak muncul.

Cervical Headache (nyeri kepala) hanya merupakan *syndrome* atau gejala, Sedangkan penyebabnya bermacam-macam, antara lain berhubungan dengan neck posture, stress, penyakit degeneratif sendi, trauma dan myofascial

¹ <http://Library.usu.ac.id/neurologi-hasan>

syndrome. Penyebab yang paling sering adalah myofascial syndrome yang terjadi pada regio cervical.

Mengingat nyeri kepala merupakan gejala yang dapat disebabkan oleh berbagai kelainan baik struktural maupun fungsional, maka diperlukan klasifikasi dan kriteria diagnosis dan masing-masing jenis nyeri kepala agar didapatkan kesamaan pengertian. Usaha klasifikasi tersebut membutuhkan waktu bertahun-tahun, melibatkan para pakar dari seluruh dunia, dan pada tahun 1988 dihasilkan klasifikasi nyeri kepala oleh International Headache Society (IHS).

Myofascial syndrome regio cervical merupakan suatu gangguan lokal pada fascia dan otot-otot pada daerah cervical dimana didapatkan adanya *trigger point* yang timbul dari *taut band* yang membentuk seperti jalinan tali dan lunak ketika disentuh atau dipalpasi. Nyeri *myofascial* merupakan nyeri menjalar dengan pola yang spesifik. Nyeri *myofascial* otot-otot cervical menjalar disepanjang leher ke atas, yaitu kepala bagian frontal, temporal dan orbital.

Myofascial syndrome ialah merupakan suatu kondisi dengan berbagai tanda dan gejala yang disebabkan adanya kerusakan dari jaringan otot, *fascia* serta jaringan *myofascial*. Kondisi seperti ini sering ditemukan pada ekstremitas atas dan bawah seperti di leher, pelipis, bahu, punggung atas serta pinggang, dimana pada saat dipalpasi ditemukan adanya pemendekan dari serabut otot, fascia serta myofibril yang disebut dengan *taut band*. Dimana bila diberikan tekanan maka akan menimbulkan rasa nyeri yang hebat dan dapat

pula menjalar (*referred*), serta ditemui pula adanya titik yang sangat peka (*hyperirritable spot*) terhadap rangsangan penekanan yang memicu timbulnya nyeri yang disebut *tender point*. Pada kondisi ini biasanya pasien datang dengan keluhan nyeri dan “pegal” pada daerah leher dan punggung atas.

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan *myofascial syndrome* diantaranya adalah trauma, strain otot, degenerasi pada otot, postur yang jelek (*forward head posture, hyperkyphosis, serta scoliosis*), inflamasi, ergonomi maupun kombinasi dari semuanya itu yang akan menghasilkan *muscle tightness* dan kontraksi abnormal dari otot skeletal. Sehingga menyebabkan terjadinya spasme otot kemudian terjadilah gangguan mikrosirkulasi, dimana otot akan mengalami kekurangan zat-zat gizi dan mengalami hipoksia sehingga terjadilah iskemik yang akan menimbulkan nyeri. Kondisi ini akan menyebabkan terjadinya suatu lingkaran setan (*viscous circle*) dimana nyeri akan menyebabkan spasme lalu terjadi iskemik kemudian nyeri lagi, demikian seterusnya.

Adanya beban tegangan yang berlebihan yang diterima jaringan otot secara intermiten dan kronis akan menimbulkan *cross bridge* dalam posisi kontraksi pada beberapa motor unit myofibril (*taut band*). Kondisi ini akan menstimulasi fibroblas dalam fascia untuk menghasilkan lebih banyak kolagen akan membuat perlengketan (*cross links*) pada jaringan miofascial yang apabila terdapat regangan maka akan mengiritasi serabut saraf saraf A delta dan C sehingga menimbulkan nyeri. Pengikatan tropocollagen seolah-olah infiltrasi pada fascia dan myofibril sehingga akan menyebabkan penjepitan pada saraf

polimodal yang kemudian akan terjadi reaksi pada tubuh berupa adanya inflamasi.. Apabila keadaan ini berlangsung terus menerus, ambang rangsang terhadap nyeri akan menurun sebab saraf polimodal tidak memberikan adaptasi pada reaksi inflamasi.

Dalam tubuh kita juga memiliki *trigger point*, hanya saja karena berupa laten/pasif *trigger point* sehingga *trigger point* ini tidak begitu terasa. Namun, akibat menurunnya ambang rangsang terhadap nyeri maka akan menyebabkan hiperalgesia atau bahkan allodynia pada *trigger point* tersebut yang kita kenal dengan aktif *trigger point*.

Nyeri adalah sesuatu perasaan dan refleks untuk menghindari rangsangan dari luar badan, atau melindungi badan dari semacam bahaya dan menggambarkan adanya kerusakan jaringan. tetapi bila perasaan nyeri tersebut terlalu keras atau berlangsung terlalu lama akan berakibat tidak baik untuk tubuh, si penderita akan lebih tidak tenang, putus asa, nafsu makan kurang sehingga terjadi kekurangan gizi sehingga keadaan umum menjadi lebih buruk. Adapun sifat nyeri yang sering dirasakan pada *Myofascial syndrome* adalah nyeri tertusuk-tusuk, berdenyut, teriris-iris, pegal, dan lain sebagainya.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Simon Strauss di Belanda (Simon Strauss, 1999) terhadap sample dengan usia 30-60 tahun ditemukan 34% pria dan 65% wanita mengalami *myofascial pain syndrome* yang terlokalisir.²

Problem lain yang timbul akibat *cervical headache* yang disebabkan oleh *myofascial syndrome* selain nyeri, dapat mengakibatkan sakit kepala yang

² <http://www.medicineau.net.au/clinical/musculoskeletal/Myofascial.html>

berkepanjangan, spasme otot, keterbatasan gerak leher, sehingga dapat mengganggu ADL (*Activity of Daily Living*).

Dengan adanya gangguan tersebut yang menyebabkan nyeri pada kepala, maka perlu adanya suatu tindakan pengobatan yang dapat membuatnya nyaman kembali.

Oleh karena itu, tindakan pelayanan kesehatan adalah untuk mengurangi nyeri pada *cervical*/kepala, sehingga dapat mengembalikan aktivitas fungsional. Salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang tepat untuk program tersebut diatas adalah fisioterapi. Ini sesuai dengan definisi fisioterapi yaitu:

”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”.³

Pada kondisi tersebut, fisioterapi bertanggung jawab dan berperan penting terhadap permasalahan gerak dan fungsi yang terjadi dalam menangani *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*. Dimana dalam hal ini, fisioterapi harus mampu untuk melakukan asuhan fisioterapi sehingga dapat melakukan intervensi sesuai dengan struktur jaringan spesifik.

“Dalam asuhan fisioterapi dikatakan bahwa dalam melaksanakan prakteknya, fisioterapi berwenang untuk melakukan asesmen fisioterapi yang meliputi pemeriksaan dan evaluasi, diagnosa fisioterapi, planning fisioterapi, intervensi fisioterapi, evaluasi/re-evaluasi/re-asesmen”.⁴

³ KEPMENKES 1363 Pasal 12 ayat 1 Tahun 2001

⁴ KEPMENKES 1363 Pasal 12 ayat 1 Tahun 2001

Sehingga asesmen yang tepat akan dapat menentukan diagnosa yang benar dan memberikan perencanaan intervensi sesuai dengan problem yang ditemukan.

Penanganan yang umum diberikan dalam masalah-masalah yang ditimbulkan oleh *myofascial syndrome*, antara lain adalah mengurangi nyeri, mengurangi spasme otot, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, dengan menggunakan modalitas-modalitas fisioterapi seperti *Micro Wave Diathermy* (MWD), *Short Wave Diathermy* (SWD), *Infra Red Radiation* (IRR), *Ultrasound* (US), serta *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS). Pada penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan modalitas MWD, *transverse friction* dan *contract relax stretching*.

Pemberian MWD mempunyai efek terapeutik terhadap penurunan nyeri melalui ujung sensor serabut saraf A delta dan C. Selain itu, pemberian MWD akan mengembalikan elastisitas jaringan, namun terbatas pada jaringan dengan kedalaman 3 cm sesuai dengan kemampuan penetrasi MWD itu sendiri, Panas yang dihasilkan MWD akan lebih banyak diterima oleh otot dikarenakan otot banyak mengandung cairan dan darah. Hal ini menyebabkan terjadi rileksasi otot sehingga nyeri akan berkurang.

Pemberian *transverse friction* akan merangsang serabut afferen A δ dan C yang akan memicu pelepasan sistem analgesik endogen sehingga akan terjadi modulasi nyeri pada level supraspinal sehingga nyeri akan menurun. Pemberian *transverse friction* juga mengakibatkan perubahan matriks jaringan

otot sehingga setelah dilakukan *transverse friction* akan diikuti penguluran otot secara maksimal.

Pemberian *contract relax stretching* akan meningkatkan rileksasi otot melalui pelepasan analgesik endogenus opiat sehingga nyeri dapat diturunkan atau dihilangkan. Adanya komponen *stretching* pada *contract relax stretching* maka panjang otot dapat dikembalikan dengan mengaktifasi *golgi tendon organ* sehingga rileksasi dapat dicapai dan nyeri akibat ketegangan otot dapat diturunkan dan mata rantai *viscous circle* dapat diputuskan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis ingin meneliti dan mengetahui lebih dalam tentang *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* dan ingin membuktikan beda efek kombinasi modalitas fisioterapi menggunakan MWD, dan *transverse friction* dengan MWD dan *contract relax stretching* untuk mengurangi nyeri pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*. Oleh sebab itu, peneliti akan memaparkan melalui penulisan skripsi dengan judul “Beda Efek Pemberian Intervensi MWD dan *Transverse Friction* dengan MWD dan *Contract Relax Stretching* Terhadap Pengurangan Nyeri pada Kondisi *Cervical Headache* akibat *Myofascial Syndrome*”.

B. Identifikasi Masalah

Nyeri yang dirasakan pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* bermula dari leher dan menjalar ke kepala, dan lazimnya pada daerah frontal, temporal dan orbital (tengah-tengah kepala). Rasa nyeri ini dapat

bilateral ataupun unilateral dan dapat disertai dengan rasa mual, atau pusing. Nyeri *myofascial* merupakan nyeri menjalar dengan pola yang spesifik. Nyeri *myofascial* otot-otot cervical menjalar disepanjang leher ke atas, yaitu kepala bagian frontal, temporal dan orbital.

Banyak masalah yang timbul akibat *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* otot-otot cervical, diantaranya adalah spasme otot, keterbatasan lingkup gerak sendi, kelemahan otot, nyeri (baik itu nyeri regang maupun nyeri tekan) dan terganggunya ADL.

Mengingat banyaknya keluhan, tanda dan gejala yang dikemukakan oleh pasien dan yang ditemukan oleh fisioterapis seringkali disamakan dengan gangguan pada otot dan fascia yang lain seperti misalnya *fibromyalgia*, *muscular rheumatism*, dll. Padahal secara patofisiologis kedua hal tersebut memiliki perbedaan walaupun memberikan tanda dan gejala yang hampir sama sehingga menyulitkan fisioterapis dalam menentukan diagnosa yang berdampak terhadap pemberian intervensi fisioterapi, berdasarkan hal tersebut maka diperlukan standar pemeriksaan fisioterapi yang tepat misalnya teknik pemeriksaan, teknik provokasi dan teknik pengukuran sehingga dalam memberikan modalitas akan efektif dan efisien.

Adapun cara pemeriksaan yang dilakukan untuk membedakan patologi *myofascial syndrome* dengan patologi lain ialah pada *myofascial syndrome* apabila dilakukan palpasi pada otot dijumpai *taut band*, *twisting*, *trigger point*, dan nyeri yang menjalar apabila dilakukan penekanan pada otot yang

bersangkutan. Sedangkan pada *fibromialgia* saat dipalpasi ditemukan adanya *spasme* dan *tenderness*.

Perbedaan yang nyata antara *trigger point* dengan *tender point* adalah nyeri yang diakibatkan oleh *tender point* bersifat lokal, atau menyebar pada daerah yang dekat dengan titik nyeri. Sedangkan nyeri *trigger point* bersifat lokal dan dapat menyebar ke daerah yang jauh dari titik nyeri⁵ melalui mekanisme segmental. *Tender point* timbul dalam daerah sekitar insersio otot skeletal dan *trigger point* tumbuh dalam *taut band* "*muscle Belly*."⁶

Berdasarkan tanda dan gejala yang ada pada *myofascial syndrome* terdapat permasalahan-permasalahan yang timbul salah satunya nyeri akibat peningkatan ketegangan serabut otot dan kontraksi secara terus menerus yang akan menstimulasi nociseptor di dalam otot, spasme otot, pemendekan otot serta dalam jangka waktu yang lama akan mengakibatkan keterbatasan gerak sendi di daerah bahu, leher serta punggung atas dikarenakan adanya pengentalan cairan sendi, pemendekan dan kelemahan otot yang mengakibatkan sendi menjadi kaku dan sulit digerakan.

Dalam pelaksanaannya, fisioterapi mempunyai banyak modalitas yang dapat digunakan dalam menangani gejala nyeri pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* otot-otot cervical. Modalitas tersebut dapat berupa elektroterapi, terapi latihan, dan manual terapi. Bentuk modalitas elektroterapi

⁵ Alvarez DJ, Rockwell, PG, Trigger Point Diagnosis and Management, American Academy of Physicians, 2002.

⁶ Gerwin RD, A Review of myofascial pain and fibromyalgia-factors that promote their persistence, Acupuncture in medicine, 2005.S

yang dapat diberikan sebagai upaya intervensi fisioterapi ialah seperti *Ultrasound (US)*, *Infra Red Radiation (IRR)*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Micro Wave Diathermy (MWD)*, serta penanganan metode manual dan terapi latihan seperti *tranverse friction*, *massage*, *contract relax and stretching*, *manual longitudinal stretching*, *manual transversal stretching*, *myofascial release*, dan *ischemic tehniqe* juga teknik *autostretching*.

Dalam penerapan sehari-hari pada masalah *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*, fisioterapis hanya mengandalkan modalitas elektroterapi saja dibandingkan penanganan manual terapi seperti *transverse friction* dan terapi latihan seperti *contract relax stretching*. Padahal kedua modalitas tersebut masing-masing mempunyai pengaruh yang berbeda dalam mengurangi nyeri, tanda, dan gejala yang ditimbulkan pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* otot-otot cervical. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan modalitas *Micro Wave Diathermy (MWD)*, *transverse friction* dan *contract relax stretching*.

Pemberian MWD mempunyai efek terapeutik terhadap penurunan nyeri dan peningkatan elastisitas jaringan, dimana terjadi penanggulangan nyeri melalui ujung sensor serabut A delta dan C. Demikian pula dengan *transverse friction* dan *contract relax stretching*, masing-masing memiliki efek dalam pengurangan nyeri dan rileksasi pada otot sehingga akan terjadi penurunan ketegangan otot. Jika intervensi *transverse friction* dan *contract relax stretching* yang masing-masing dikombinasikan dengan terapi MWD, maka akan

memberikan efek yang lebih baik terhadap pengurangan rasa nyeri pada *myofascial syndrome* otot-otot cervical.

Meskipun demikian, efektifitas dari kedua kombinasi terapi ini belum diketahui secara pasti. Dalam penelitian ini, peneliti ingin membuktikan efektifitas dari kombinasi terapi *MWD* dan *transverse friction* dengan kombinasi terapi *MWD, contract relax stretching* terhadap pengurangan nyeri pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*.

Persepsi nyeri yang berbeda-beda antara penderita yang satu dengan yang lainnya mengharuskan kita memilih teknik pengukuran yang lebih efektif pada kondisi ini. Oleh karena itu, peneliti memilih metode pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)* sebagai indikator dalam melihat tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien, sehingga sampel lebih mudah menilai derajat nyeri yang dialaminya.

C. Pembatasan Masalah

Karena luasnya pembahasan mengenai nyeri pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* dan teknik penerapan terapinya, serta keterbatasan waktu dan dana yang tersedia, peneliti hanya membatasi pada perbandingan *MWD* dan *Transverse Friction* dengan *MWD* dan *Contract Relax Stretching* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Cervical Headache* akibat *Myofascial Syndrome*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan berbagai pertimbangan maka penulis merumuskan masalah ini guna mengetahui “Apakah ada perbedaan efek pemberian MWD dan *Transverse Friction* dengan MWD dan *Contract Relax Stretching* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Cervical Headache* akibat *Myofascial Syndrome* ?”.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui beda efek yang didapat antara penerapan modalitas MWD dan *Transverse Friction* dengan MWD dan *Contract Relax Stretching* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Cervical Headache* akibat *Myofascial syndrome*.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh MWD dan *Transverse Friction* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Cervical Headache* akibat *Myofascial Syndrome*
- b. Untuk mengetahui pengaruh MWD dan *Contract Relax Stretching* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *Cervical Headache* akibat *Myofascial Syndrome*

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

- a. Mengetahui dan memahami tentang proses terjadinya *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* serta teknik pemeriksaan dan teknik provokasi secara lebih mendalam.
- b. Untuk pengembangan wawasan dan pembuktian apakah terdapat perbedaan manfaat pemberian MWD dan *transverse friction* dengan MWD dan *Contract Relax Stretching* terhadap pengurangan nyeri pada kasus *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*.

2. Manfaat bagi Fisioterapi

- a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang nyeri pada *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* dan penanganan apa saja yang lebih berpengaruh pada kondisi ini sehingga dapat diterapkan dalam praktek klinis sehari-hari.
- b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu Fisioterapi di masa yang akan datang.

3. Manfaat bagi institusi pendidikan

- a. Memberikan informasi terbaru tentang penanganan kondisi *cervical headache* akibat *myofascial syndrome*.
- b. Sebagai bahan pembandingan di dalam penelitian selanjutnya.

4. Manfaat bagi institusi pelayanan

- a. Sebagai referensi tambahan untuk mengetahui intervensi fisioterapi terhadap kondisi *cervical headache* akibat *myofascial syndrome* dengan

pemberian modalitas *MWD* dan *transverse friction* dengan *MWD* dan *contract relax stretching*.

- b. Agar fisioterapis di institusi pelayanan dapat memberikan pelayanan fisioterapi yang tepat berdasarkan dasar keilmuan fisioterapi.