

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan pola perkembangan penyakit, meningkatnya taraf hidup dan peningkatan layanan kesehatan mengakibatkan bergesernya pola perkembangan penyakit dari penyakit yang bersifat infeksi menjadi penyakit dan gangguan yang diakibatkan oleh gaya hidup, pekerjaan, usia dan aktifitas olahraga seperti diabetes, penyempitan pembuluh darah jantung, hernia nukleus pulposus, nyeri otot leher punggung dan pinggang akibat sindroma miofasial, *osteoarthritis*, *sprain*.

Faktor pekerjaan menjadi fokus utama sebab tuntutan akan status sosial ekonomi menyebabkan seseorang akan bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan hidup, berusaha mencapai prestasi kerja dan menambah beban kerja fisik, sehingga seringkali menyebabkan berbagai gangguan aktifitas kerja bahkan bila dibiarkan berlarut dapat mengakibatkan penurunan produktifitas kerja, gangguan psikologis dan bahkan berakhir dengan kecacatan. Salah satu kondisi yang sering terjadi sehari-hari adalah sindroma miofasial terutama pada daerah leher sampai punggung atas yang diakibatkan oleh trauma, posisi kerja statik yang lama dan berulang serta posisi kerja yang salah, degenerasi pada otot, postur yang buruk saat bekerja (Ferry, 2010).

Penelitian Skootsky (2001), mengatakan bahwa nyeri otot pada tubuh bagian atas lebih sering terkena dibanding tubuh lain. Titik nyeri 84% terjadi

pada otot upper trapezius, levator scapula, infra spinatus, scalenius. Otot *upper trapezius* merupakan otot yang sering mengalami sindroma miofasial(Hakim,2008).

Otot *upper trapezius* adalah otot tipe I (tonik) atau disebut juga *red muscle* karena berwarna lebih gelap dari otot lainnya, yang banyak mengandung hemoglobin dan mitokondria. Otot tonik berfungsi untuk mempertahankan sikap, kelainan tipe otot ini cenderung tegang dan memendek. Itu sebabnya jika otot *upper trapezius* berkontraksi dalam jangka waktu lama jaringan ototnya menjadi tegang dan akhirnya timbul nyeri. Otot *upper trapezius* berfungsi untuk gerak menarik bahu keatas (elevasi). Keluhan yang dirasakan pasien adalah nyeri otot pada bagian leher sampai pundak. Kondisi ini lebih lanjut sering disebut sindroma miofasialyang pada kasus ini adalah pada otot upper trapezius.

Sindroma miofasialadalah suatu kondisi yang bercirikan adanya area yang hipersensitif, yang disebut sebagai *trigger area* pada otot atau jaringan ikat yang timbul pada saat *trigger area* diberi suatu rangsangan. Sindroma miofasialmerupakan sekumpulan kelainan yang ditandai dengan adanya nyeri dan kekakuan pada jaringan lunak, termasuk otot (Lofriman,2008).

Nyeri dan kekakuan bisa timbul di seluruh tubuh atau terbatas pada daerah tertentu. sindroma miofasialdicirikan dengan adanya spasme otot, *tenderness*, *stiffness* (kekakuan), keterbatasan gerak, kelemahan otot dan sering pula timbul disfungsi autonomik pada area yang dipengaruhi, yang umumnya gejala timbul cukup jauh dari *trigger area*.

Telah disebutkan sebelumnya bahwa kondisi sindroma miofasial sering ditemukan pada leher, bahu, punggung atas, punggung bawah dan ekstremitas bawah. Pada kondisi ini umumnya pasien datang dengan keluhan nyeri yang menjalar dan apabila dilakukan palpasi pada daerah tersebut ditemukan adanya *taut band* yaitu berbentuk seperti tali yang membengkok pada badan otot, yang membuat pemendekan serabut otot yang terus menerus, sehingga terjadi peningkatan ketegangan serabut otot.

Kondisi sindroma miofasial ini sebenarnya banyak pasien yang mengalami, tetapi karena kurangnya pemahaman maka pasien yang datang tidak mendapat penanganan yang benar. Keluhan ini tentu saja sangat membuat seseorang tidak nyaman dalam beraktivitas maupun bergerak dan otomatis kesehatan menjadi terganggu.

Faktor –faktor yang dapat menyebabkan otot *upper trapezius* menjadi nyeri adalah kerja otot yang terlalu berlebih dan penggunaannya yang salah (*over used*), adanya *injury* baik makro/mikro trauma yang dapat dikarenakan aktifitas sehari-hari yang sering menggunakan kerja otot *upper trapezius* sehingga otot menjadi *tighness*, faktor *forward head position* dimana posisi kepala dan leher yang lebih maju kedepan sehingga sangat membebani otot yaitu *upper trapezius*, kemudian bentuk tubuh yang skoliosis dimana tinggi pundak kanan dan kiri berbeda dan ini menyebabkan nyeri pada otot *upper trapezius*. Nyeri leher sampai pundak ini sangat mengganggu aktivitas seseorang yang melibatkan gerakan otot tersebut sehingga mengalami hambatan dalam melakukan pekerjaan sehari-hari dan mengganggu kinerja,

sehingga menjadi masalah yang besar dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Beban hidup bertambah dan kesehatan akan menjadi tidak terkontrol dengan baik. Dalam aktifitas fungsional, kegiatan yang seringkali terganggu akibat sindroma miofasial otot *upper trapezius* ini seperti, aktifitas perawatan diri, berkurangnya konsentrasi kerja, gangguan aktifitas mengangkat barang, mengemudi dan aktifitas rekreasional.

Diagnosa sindroma miofasial harus ditegakkan dengan benar sebab seringkali menyerupai sindrom radikulopati servikal atau sindrom faset servikal. Sindrom ini juga dikenal sebagai fibrositis atau fibromiositis (Tulaar, 2008).

Adapun cara pemeriksaan yang dilakukan untuk membedakan patologi sindroma miofasial dengan patologi lain ialah dengan melakukan palpasi otot dimana akan dijumpai *taut band*, *twisting*, *trigger point* serta nyeri menjalar apabila dilakukan penekanan yang terlalu besar pada otot yang bersangkutan. Sedangkan pada kondisi lain seperti *fibromyalgia* akan ditemui adanya spasme dan *tenderness*.

Perbedaan yang nyata antara *tender point* dan *trigger point* adalah pada nyeri yang diakibatkan oleh *tender point* bersifat lokal atau nyeri menyebar di daerah lokal titik nyeri. Sedangkan nyeri *trigger point* bersifat lokal dan dapat menyebar ke daerah yang jauh dari titik nyeri, melalui mekanisme segmental. *Tender point* timbul didearah sekitar *insertio* otot skeletal sedangkan *trigger point* tumbuh dalam *taut band muscle belly* otot.

Pengobatan dari sindroma miofasial didasarkan pada konsep dasar bahwa nyeri Sindroma miofasial berkaitan dengan adanya taut band (ketegangan otot atau otot yang terpilin satu dengan yang lain), *Local twitch response* (respon kedutan lokal), nyeri menjalar, keterbatasan gerak dan kelemahan serta fenomena otonom disebabkan oleh adanya *Myofascial Trigger Point (MTrP)* dan tujuan dari pengobatan yang dilakukan adalah menginaktifkan *Myofascial Trigger Point (MTrP)* ini (Manheim, 2008).

Salah satu tehnik yang sering diaplikasikan adalah dengan tehnik melepaskan perlengketan anatara otot dengan myofascial atau dikenal dengan tehnik *myofascial release*.

Konsep dasar dari *myofascial release* adalah Bahwa *myofascial release* akan membantu melepaskan ketegangan dari jaringan ikat miofasial. Tehnik ini dilakukan melalui palpasi dan penguluran pada fasia otot sehingga diharapkan akan menimbulkan perubahan neuro refleksi.

Jurnal *orthopedic and sport physiotherapy* edisi may 2009 menyatakan bahwa dari 1000 orang tercatat bahwa 213 diantara mengalami kondisi kondisi sindroma miofasial leher (Gross, *et al*,2009).

Dengan prevalensi 25% datang mengunjungi *Chiropractor*, 2% mengunjungi dokter keluarga, 15% datang ke fisioterapi dan 75% mengunjungi ahli rematologi dan tulang.

Studi dari satu kelompok praktek kedokteran interna menemukan bahwa 30% dari pasien yang berobat dengan keluhan nyeri adalah pasien dengan kondisi sindroma miofasial aktif. Satu laporan dari klinik spesialisasi

nyeri kepala dan leher melaporkan 55% etiologi dari kasus sindroma miofasial. Sementara itu hasil evaluasi dari pasien-pasien yang dirawat di suatu pusat manajemen nyeri menemukan bahwa 95% kasus berhubungan dengan komponen miofasialnya (Bennet,2007).

Pada kondisi sindroma miofasial otot upper trapezius umumnya pasien datang dengan keluhan sakit kepala atau seringkali digambarkan sebagai sakit kepala seperti tertarik (*Tension Headache*) yang bisa juga merupakan penyebab rasa pusing, sakit pada rahang ataupun gangguan sakit gigi. Perasaan tegang atau tertarik ini dirasakan pada area leher atau dibagian belakang tulang tengkorak kepala. Sesuai dengan *myofascial trigger point* yang terdapat pada otot *upper trapezius* keluhan nyeri yang menjalar ke lokasi lain seringkali menyebabkan kesalahan diagnosis seperti bursitis bahu, sakit kepala, kompresi diskus servikal dan jepitan saraf (Simons,1999).

Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2013 tentang pelayanan kesehatan disebutkan bahwa dengan tuntutan yang semakin besar terhadap upaya kesehatan telah mengarahkan usaha pembangunan agar lebih maju untuk mencapai suatu keadaan yang sehat menyangkut berbagai aspek antara lain usaha peningkatan (promotif), pencegahan preventif), penyembuhan (kuratif), pemulihan (rehabilitatif) dan pemeliharaan (maintenance). Untuk dapat mewujudkan upaya pelayanan kesehatan yang menyeluruh tersebut diperlukan adanya kerjasama dari berbagai pihak dan disiplin ilmu. Bentuk pengobatan yang biasa diterima oleh penderita sindroma miofasial apabila datang ke tenaga medis adalah pemberian obat

obatan anti radang seperti corticosteroid, analgesic maupun local anastesi seperti Xylocaine 2% yang merupakan bentuk lain dari Lidocaine, yang biasa dipergunakan sebagai anastesi lokal.

Dalam tehnik pengobatan, pilihan pemberian obat secara injeksi seringkali dipilih oleh tenaga medis dikarenakan beberapa pertimbangan diantaranya efek obat secara injeksi tidak sebesar efek obat yang diberikan per oral karena tidak melalui saluran pencernaan dan secara administrasi lebih aman, serta obat yang diberikan secara injeksi langsung diaplikasikan di target area yang terkait (Scifers, 2013).

Surat Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2013 Bab 1, Pasal 1, ayat 2 juga menyebutkan bahwa definisi fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi, komunikasi. Oleh karena itu fisioterapi sebagai tenaga kesehatan harus mempunyai kemampuan dan keterampilan guna memaksimalkan potensi gerak yang ada sehubungan dengan peran fisioterapi yaitu mengembangkan (*promotif*), mencegah (*preventif*), mengobati (*curatif*) dan mengembalikan (*rehabilitatif*) terhadap gerak dan fungsi seseorang. Hal ini menandakan bahwa peran fisioterapi adalah menyeluruh.

Sindroma miofasial otot upper trapezius menyebabkan timbulnya gangguan gerak dan fungsional yang merupakan masalah yang harus diatasi

oleh fisioterapi. Gangguan gerak dan fungsinya berupa gangguan gerak pada daerah sekitar yang berhubungan dengan otot upper trapezius, 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. Gerakan terbatas ini menyebabkan pasien enggan menggerakkan kepala, bahu bahkan lengannya untuk menahan nyeri.

Fisioterapi dapat berperan dalam hal mengurangi nyeri tersebut sehingga fungsi dan gerak dari leher, bahu sampai ke lengan dapat terpelihara. Teknik yang umum diberikan antara lain adalah pemanasan lokal ataupun elektrostimulasi pada daerah otot ataupun fascia yang mengalami kondisi sindrom miofasial dengan menggunakan modalitas panas dan elektrik.

Fisioterapi memiliki banyak modalitas yang dapat diaplikasikan guna mengatasi masalah nyeri yang diakibatkan masalah pada sistem muskular melalui aplikasi elektrostimulasi diantaranya adalah pemberian *TENS*, *interferential* dan tehnik ion transfer atau yang lebih dikenal dengan *iontophoresis*. Disamping itu modalitas *manual therapy* berupa tehnik *myofascial release* seringkali diterapkan dan terbukti memiliki peranan yang penting dalam proses penyembuhan.

Iontophoresis, sesuai dengan fungsi utama sebagai ion transfer, aplikasi pengobatan dengan menggunakan bahan dasar obat juga dapat dimanfaatkan untuk membantu mendapatkan hasil terapi yang lebih maksimal. Dalam tehnik *iontophoresis* ion obat akan masuk ke dalam tubuh melalui kulit. Ion obat ditempatkan sesuai dengan polaritasnya dimana ion negatif akan

ditempatkan dibawah elektroda katoda dan sebuah arus yang konstan akan dilewatkan disana.

Ion obat akan masuk melalui saluran kelenjar keringat, folikel rambut dan kelenjar sebacea. Jumlah ion yang masuk kedalam tubuh ditentukan oleh besar arus dan lama waktu terapi. Dalam praktik densitas arus dibatasi sebesar 0,1 - 0,3 mA/cm² disebabkan adanya toleransi dari kulit tubuh. Jumlah ion bergantung pada konsentrasi obat yang mana biasanya berkisar antara 1 - 2 persen.

Selama proses lewatnya arus akan timbul rasa seperti tertusuk tusuk dan timbul erythema atau warna kemerahan pada area dibawah elektroda, terutama katoda. Katoda akan memproduksi satu potensial depolarisasi lokal dan anoda akan menghasilkan satu potensial hyperpolarisasi.

Efek samping yang mungkin timbul dari pemberian iontophoresis berupa luka bakar kimiawi, sengatan listrik apabila terdapat kerusakan sirkuit listrik yang mengakibatkan terputusnya arus dan efek sistemik yang terjadi apabila pengobatan dilakukan pada area yang luas pada tubuh.

Xylocaine 2% merupakan produk jadi turunan dari lidocaine, biasa ditemukan dalam bentuk kemasan gel siap pakai untuk dioleskan pada area yang akan diaplikasikan. *Lidocaine (xylocaine, lignocain)*, yang diperkenalkan pada tahun 1948, sekarang merupakan anestesik lokal yang paling banyak digunakan dalam bidang kedokteran dan kedokteran gigi. *Lidocaine* merupakan anestetika lokal yang berguna untuk infiltrasi dan memblokir syaraf (*nerve block*) (Kaya et al, 2009).

Penggunaan *iontophoresis* dengan *xylocaine 2%* akan menghasilkan efek anestesi local, biasa dipakai dalam sistoskopi ataupun kateterisasi uretra.

Dalam praktek fisioterapi lidocaine diaplikasikan dalam proses iontophoresis dibawah anoda. Pada kondisi tertentu seperti sindroma miofasial dengan *trigger point* aplikasi pengobatan dengan mempergunakan lokal anestesi menunjukkan lebih banyak keuntungan, dimana lidocaine akan mengakibatkan dilatasi pembuluh darah dan efek local anestesi pada kulit sedalam beberapa milimeter (Costello,1995).

Dikarenakan dosis obat yang dipergunakan dalam *iontophoresis* relatif kecil maka efek samping secara sistemik tidak ditemukan.

Spence(2000), melaporkan bahwa *lidocaine* yang diaplikasikan melalui tehnik *iontophoresis* lebih efektif dibandingkan hanya dengan proses pengusapan (*swabbing*) saja dimana dengan aplikasi *iontophoresis* akan didapat efek kedalalam tubuh yang lebih baik dan efek yang lebih lama.

Metode anestesi lokal ini dipergunakan sebagai modulasi kinesiologi dari kulit dan modulasi dari reseptor permukaan sendi.

Untuk mengatasi masalah pemendekan dan gangguan fleksibilitas jaringan selain pemberian modalitas *iontophoresis* dibutuhkan juga tehnik atau modalitas manual terapi yang bersifat mengulur jaringan otot yang mengalami pemendekan serta mengembalikan fleksibilitas otot tersebut yang dikenal dengan istilah *stretching* yang 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. Dan metode yang dapat digunakan dalam *stretching* diantaranya *myofascial release*.

Myofascial release adalah kumpulan dari berbagai metode pendekatan dan tehnik yang berfokus untuk membebaskan keterbatasan gerakan yang berasal dari gangguan pada jaringan lunak tubuh. Manfaat dari tehnik *myofascial release* ini beragam. Efek secara langsung pada tubuh mencakup pada efek mengurangi nyeri, meningkatkan kemampuan secara atletis, memberikan fleksibilitas yang lebih besar dan memberikan kebebasan gerak yang lebih tinggi sampai kepada hal yang lebih spesifik seperti perbaikan postur. Secara tidak langsung *myofascial release* berperan dalam pelepasan respon emosional, relaksasi yang mendalam atau hubungan perasaan yang mendalam. *Myofascial release* sebaiknya tidak dipandang sebagai suatu tehnik khusus, tetapi dipahami sebagai pendekatan yang berfokus pada tujuan dengan prinsip utama adalah keterbatasan jaringan lunak dan interaksi dua arah antara gerakan dan postur (Grant, *et al* ,2009).

Tehnik *myofascial release* bersifat efektif, lembut dan menggunakan modalitas tangan untuk memobilisasi jaringan lunak. Dikembangkan oleh Barnes (1991), yang melibatkan aplikasi tehnik penekanan secara lembut pada area subkutan dan jaringan ikat miofasial. Tujuan dari *myofascial release* adalah untuk melepaskan perlengketan pada fascia dan memperbaiki jaringan lunak. Tehnik *myofascial release* dipergunakan untuk meringankan penekanan

yang terjadi pada ikatan fibrosa di jaringan lunak atau fascia. *Myofascial release* juga dapat disebut sebagai tehnik untuk menambah kemampuan restoratif tubuh dengan cara meningkatkan sirkulasi dan sistem transmisi saraf. Tehnik dengan mempergunakan beban tekanan rendah dan *stretching* secara bertingkat ini membuat fascia akan berelongasi, relaks dan juga mengakibatkan peningkatan lingkup gerak sendi, menambah fleksibilitas dan mengurangi nyeri (Shah, *et al*,2012).

Menurut Riggs (2009), pada otot *upper trapezius* lebih disarankan menggunakan tehnik *myofascia release*, dikarenakan pada otot *upper trapezius* termasuk kelompok otot yang cenderung mudah mengalami *tightness* akibat fungsinya sebagai otot stabilisator. Saat dilakukan *myofascial release* dari otot yang mengalami pemendekan maka otot memanjang maksimal tanpa terjadi perlawanan karena terjadi pelepasan *abnormal cross link* sehingga proses peregangan akan mengembalikan elastisitas sarkomer yang terganggu dan membuat mikrosirkulasi menjadi lancar.

Efek pemberian *myofascial release* ini dapat mengurangi iritasi terhadap saraf A δ dan C yang menimbulkan nyeri akibat adanya *abnormal cross link*. Hal ini dapat terjadi karena pada saat diberikan intervensi myofascial release serabut otot terulurpenuh hingga sarkomer akan memanjang penuh dengan demikian maka nyeri yang disebabkan karena ketegangan otot dapat berkurang.

Otot yang mengalami *abnormal cross link* menyebabkan timbulnya *taut band* pada fascia. Saat otot di regangkan maka perlengketan fascia dan

ikatan *cross link* tadi akan dibebaskan sehingga jaringan kolagen dan fascia menjadi elastis. Adanya elastisitas jaringan otot akan mempermudah mekanisme *pumping action* pembuluh darah sehingga proses metabolisme dan mikro sirkulasi menjadi lancar. Proses pengangkutan sisa-sisa metabolisme substansi P yang diproduksi melalui proses inflamasi juga dapat berjalan dengan lancar sehingga rasa nyeri dapat berkurang. *Stretching* yang lembut dan berkelanjutan pada *myofascial release* diyakini dapat membebaskan perlengketan dan melemaskan serta mengembalikan panjang fascia. Dengan bebasnya fascia dari perlengketan dapat mengembalikan fungsi kerja dari pembuluh darah dan saraf. Dengan demikian fungsional gerak dari otot upper trapezius dapat terpelihara sehingga kegiatan atau aktifitas sehari-hari dapat berjalan dengan baik tanpa adanya keluhan nyeri.

Berdasarkan uraian di atas, penulis memandang penting untuk kondisi sindroma miofasial otot *upper trapezius* ini diteliti, mengingat bidang kajian fisioterapi adalah masalah yang berhubungan dengan gangguan gerak dan fungsi.

Pengobatan *sindroma miofasial* yang terpadu secara medika-mentosa oleh dokter dan pendekatan manual terapi yang dilakukan oleh fisioterapi terbukti mampu mengatasi masalah sindroma miofasial dengan lebih tepat dan cepat.

Terbukanya kemungkinan untuk mengaplikasikan tehnik iontophoresis dengan penggunaan obat lokal anastesi membuat penulis menjadi tertarik untuk mengetahui dan mengkaji lebih lanjut dalam bentuk karya tulis

ilmiah berjudul " Penambahan *Iontophoresis* Dengan *Xylocaine 2%* pada *myofascial release* Sama Baiknya Dalam Menurunkan Disabilitas fungsi Leher Pada Kasus Sindroma Miofasial otot *Upper Trapezius*"

B. Identifikasi Masalah

Sindroma miofasial otot *upper trapezius* merupakan keluhan nyeri di daerah leher sampai pundak. Perasaan nyeri ini diakibatkan oleh jaringan otot *upper trapezius* yang mengalami gangguan. Faktor yang dapat menyebabkan otot *upper trapezius* menjadi nyeri adalah kerja otot yang terlalu berlebih (*over used*), adanya *injury* baik makro atau mikro trauma yang dapat dikarenakan aktifitas sehari hari yang sering menggunakan kerja otot *upper trapezius* sehingga otot menjadi spasm, faktor *forward head position* dimana posisi kepala dan leher yang lebih maju kedepan sehingga sangat membebani otot *upper trapezius*, kemudian bentuk tubuh yang skoliosis dimana tinggi pundak kanan dan kiri berbeda dan ini menyebabkan nyeri di 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 *assessment* yang mencakup anamnesis, inspeksi, *quick test*, pemeriksaan fungsi gerak dasar, tes-tes khusus dan bila perlu dilakukan tes tambahan.

Kepastian bahwa seorang pasien mengalami kondisi sindroma miofasial otot *upper trapezius* didapat melalui *assessment* berupa keluhan pasien akan adanya nyeri pada leher sampai pundak, adanya nyeri tekan saat dilakukan palpasi penekanan pada otot leher selama kurang dari 8 detik dan terdapatnya *taut band*. Setelah dipastikan bahwa kondisi tersebut adalah sindroma miofasial otot *upper trapezius*, maka fisioterapis harus merencanakan intervensi terapi yang akan dilakukan. Modalitas yang digunakan peneliti untuk Sindroma miofasial otot *upper trapezius* adalah dengan *myofascial release* dan modalitas penambahannya dilakukan *iontophoresis* dengan penambahan *xylocaine 2%*.

Modalitas yang dimiliki fisioterapi beragam, untuk mengatasi kondisi sindroma miofasial. Selain *iontophoresis* dapat digunakan pula seperti, *Short Wave Diathermy (SWD)*, *Infra Red Radiation (IRR)* dan *Ultrasound*. Khaya, et al (2009) dalam studinya mengungkapkan bahwa penggunaan modalitas *Iontophoresis* dengan metode induksi ion obat *lidocaine* dapat mengurangi nyeri pada kondisi sindroma miofasial. *Iontophoresis* memiliki kemampuan untuk menginduksi *xylocaine 2%* langsung kedalam tubuh dimana *xylocaine 2%* berfungsi sebagai local anastesi akan menyebabkan nyeri akan berkurang.

Pemberian *myofascial release* karena tehnik *stretching* yang lembut dan kontinyu dari otot yang mengalami pemendekan akan membuat otot memanjang secara maksimal tanpa adanya perlawanan. Tehnik *myofascial release* ini dilakukan dengan mengulur otot yang memendek akibat spasme otot,

sehingga dapat meningkatkan elastisitas jaringan, mengurangi spasme dan mengurangi peregangan otot.

Jika intervensi *Iontophoresis* dengan *xylocaine 2%* dikombinasikan dengan tehnik *myofascial release* maka akan memberikan efek yang lebih baik terhadap disabilitas leher yang diakibatkan oleh nyeri pada kondisi sindroma miofasial otot *upper trapezius*.

Meskipun demikian efek dari kombinasi kedua modalitas ini belum diketahui secara pasti, maka dalam penelitian ini penulis ingin membuktikan efektifitas dari kombinasi *iontophoresis* dengan *xylocaine 2%* dengan tehnik *myofascial release* terhadap penurunan disabilitas leher akibat sindroma miofasial pada otot *upper trapezius*.

Disabilitas fungsi leher yang berbeda antara penderita sindroma miofasial yang satu dengan yang lainnya mengharuskan penulis memilih tehnik pengukuran yang lebih efektif untuk kasus ini, sehingga penulis memilih untuk menggunakan metode pengukuran gangguan fungsional menggunakan *Neck Disability Index (NDI)* sebagai indikator untuk melihat disabilitas yang dirasakan oleh pasien, sehingga sample lebih mudah menilai derajat disabilitas yang dihadapinya.

C. Perumusan Masalah

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

1. Apakah penerapan *myofascial release* dapat menurunkan disabilitas fungsi leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*?
2. Apakah penerapan *iontophoresis dengan xylocaine 2%* dan *myofascial release* dapat menurunkan disabilitas fungsi leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*?
3. Apakah penambahan *Iontophoresis dengan xylocaine 2%* pada *myofascial release* sama baiknya dalam menurunkan disabilitas fungsi leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum : Untuk mengetahui bahwa penambahan *iontophoresis dengan xylocaine 2%* pada *myofascial release* sama baiknya dalam menurunkan disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*.
2. Tujuan khusus
 - a. Untuk mengetahui penerapan *myofascial release* dalam menurunkan disabilitas fungsi leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*.
 - b. Untuk mengetahui penerapan *iontophoresis dengan xylocaine 2%* dan *myofascial release* dalam menurunkan disabilitas fungsi leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*.

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 teoritis penanganan pada kondisi disabilitas leher akibat sindroma miofasial otot *upper trapezius* sehingga dalam aplikasi ke pasien dapat bermanfaat dan dapat diterapkan dalam praktek sehari-hari serta juga dapat menjadi referensi sebagai pengembangan ilmu fisioterapi
3. Bagi pasien

Dapat merasakan tindakan pelayanan fisioterapi yang sesuai dengan apa yang dikeluhkan pasien sehingga benar-benar mengetahui dan percaya bahwa fisioterapi dapat mengurangi keluhannya.
4. Bagi penulis
 - a. Mengetahui dan memahami tentang proses terjadinya disabilitas leher yang diakibatkan sindroma miofasial otot *upper trapezius*.
 - b. Membuktikan adanya pengaruh pemberian *Iontophoresis* dengan *Xylocain 2%* pada *myofascial release* terhadap penurunan disabilitas leher pada kasus sindroma miofasial otot *upper trapezius*.