

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Low back pain (LBP) atau yang sering disebut nyeri punggung bawah ini adalah masalah umum dan sangat sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Banyak masyarakat yang mengabaikan masalah ini bahkan membiarkan *low back pain* (LBP) ini dalam kehidupannya sehari-harinya, sehingga mengakibatkan bertambah parahnya *low back pain* (LBP) tersebut jika tidak di tindak lanjuti. Kita tahu bahwa di zaman sekarang masyarakat sangat sibuk dengan pekerjaan mereka masing-masing dan tidak sempat memeriksakan kesehatan mereka, namun kesehatan tetaplah yang paling terpenting dalam hidup ini. Masyarakat juga harus tahu bagaimana cara penanganan medis yang tepat bila terjadi *low back pain* (LBP).

Low back pain (LBP) adalah muskuloskeletal yang paling umum alasan untuk rujukan ke profesional medis. Diperkirakan bahwa antara 60-80% otot ekstensor lumbal merupakan faktor yang bertanggung jawab untuk perkembangan nyeri punggung bawah kronis. Hubungan antara kelelahan otot para vertebralis dan sakit punggung telah banyak dipelajari. Beberapa penulis telah menunjukkan pola tertentu kelelahan otot di otot para vertebral subyek dengan LBP menjalani uji kelelahan isokinetik dan dievaluasi dengan elektromiografi (Candotti dkk. 2011) diamati kekuatan otot lumbal yang lebih rendah pada subjek dengan sakit punggung rendah dibandingkan dengan kontrol. Selain itu, di dalam mereka studi 89,5% subjek dengan patologi bisa diklasifikasikan berdasarkan temuan dari tes kelelahan ini. Oleh karena itu logis bahwa mampu mengukur daya tahan tubuh atau ketahanan terhadap kelelahan ekstensor batang otot-otot dan menciptakan manajemen yang tepat strategi sangat penting secara klinis. (Dagenais yang di kutip Oleh S. Álvarez-Álvarez dkk. 2014).

Prevalensianya di Dunia Menurut Mortimer, M dkk.2014 yang di kutip oleh Irawan Fajar Kusuma dkk. 2014 : Pada studi kolaborasi tentang nyeri yang dilakukan oleh WHO (*World Health Organization*, 2013) di dapatkan hasil bahwa

33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten. Nyeri ini pada akhirnya akan berkaitan dengan kondisi depresi sehingga dapat mengganggu kualitas hidup dan menurunkan level aktivitas pekerja. Pernyataan oleh WHO (*World Health Organization*) ini di dukung penelitian yang dilakukan oleh Mortimer dan *The UMHS Clinical Care Guidelines Committee* yang memberikan gambaran distribusi anatomi dari neuralgia. 56% terjadi di regio thorax, 13% di bagian wajah, 13% di regio lumbal, dan 11% di regio servikal.

Prevalensinya di Indonesia Menurut USU (2013) yang dikutip oleh Irawan Fajar Kusuma dkk (2014): Cropcord Indonesia menunjukkan bahwa penderita *Low Back Pain* (LBP) pada jenis kelamin pria prevalensinya sebesar 18,2% dan pada wanita sebesar 13,6%. Sedangkan dari populasi, yang pernah mengalami *Low Back Pain* (LBP) sekali dan lebih selama hidupnya antara 60% hingga 90%.

Low back pain (LBP) disebabkan oleh degenerasi atau kerusakan sendi facet atau sendi sacroiliac dengan cedera jaringan lunak pada batang tubuh atau oleh ketidakstabilan lumbal dari kekuatan otot yang melemah. Ketidakstabilan lumbar membatasi kekuatan otot, daya tahan, fleksibilitas, dan rentang gerak yang aktif. Sehingga penulis menarik kesimpulan bahwa *Chronic Low Back Pain* disebabkan oleh kelainan kompleks dengan beberapa faktor fisik, psikologi hingga social yang dapat menyebabkan *activity limitation* pada penderitanya (Willson yang di kutip oleh Hwi-young Cho dkk. 2014).

Low Back Pain (LBP) kronik adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah selama lebih dari 3 bulan. Nyeri dapat berupa nyeri lokal, nyeri radikular, ataupun keduanya. Nyeri terasa di antara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah, yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral dan sering menjalar ke tungkai (Bratton RL yang di kutip oleh Widya Panduwinata, 2014).

Penderita *low back pain* (LBP) selalu menyampaikan keluhan gejala nyeri, spasme otot dan gangguan fungsi. Kaku otot sendiri akan menimbulkan keluhan nyeri yang pada gilirannya akan menyebabkan keterbatasan fleksibilitas yang dapat memperburuk keadaan. Tidak jarang penderita mengatakan adanya penurunan fungsi pada aktifitasnya diantaranya penurunan kemampuan berjalan jauh, fleksibilitas punggung yang menurun dan lain sebagainya. Dalam setiap kegiatan sehari-hari dengan berbagai kegiatan. Kebiasaan duduk saat kegiatan

kerja atau kuliah pada posisi yang salah dan terlalu lama, sehingga dapat menimbulkan *low back pain* (LBP). Posisi itu menimbulkan tekanan tinggi pada saraf tulang setelah duduk selama 15 sampai 20 menit otot punggung biasanya mulai letih maka mulai dirasakan nyeri punggung bawah namun orang yang duduk tegak lebih cepat letih, karena otot-otot punggungnya lebih tegang sementara orang yang duduk membungkuk kerja otot lebih ringan namun tekanan pada bantalan saraf lebih besar (Tarwaka, 2004).

Hal tersebut akan mengakibatkan suatu mekanisme proteksi dari otot-otot tulang belakang menjaga keseimbangan, manifestasi yang terjadi justru *overuse* pada salah satu sisi otot yang dalam waktu terus menerus dan hal yang sama yang terjadi adalah ketidak seimbangan postur tubuh ke salah satu sisi (Rahayussalim, 2011). Jika hal ini berlangsung terus menerus pada sistem muskuloskeletal tulang belakang akan mengalami bermacam-macam keluhan antara lain: nyeri otot, keterbatasan gerak (*range of motion*) dari tulang belakang atau *back pain*, kontraktur otot, dan penumpukan problematik akan berakibat pada terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari bagi penderita. Di dalam fleksibilitas *trunk* diperlukan adanya kelenturan pada otot-otot punggung, tendon, ligamen dan sendi. (Yuliana Ratmawati dkk. 2015).

Fleksibilitas merupakan komponen yang paling penting dalam kebugaran dan performa fisik. Fleksibilitas adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh pada bidang sendi yang luas. Fleksibilitas dipengaruhi oleh elastisitas sendi dan elastisitas otot-otot. Harsono (1993) menyatakan bahwa lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Sedangkan William (2006) menyatakan bahwa kelenturan sangat berguna sekali dalam tindakan preventif mengatasi cedera dan perbaikan postur yang buruk (Yuliana Ratmawati dkk. 2015).

Pentingnya fleksibilitas adalah untuk membuat tubuh lebih mudah dan lebih bebas dalam melakukan suatu gerakan tanpa memerlukan banyak usaha ataupun merasa tidak nyaman (Cathrin, 2008). Fleksibilitas akan mempengaruhi postur tubuh seseorang, mempermudah gerak tubuh, mengurangi kekakuan, meningkatkan keterampilan dan mengurangi resiko terjadinya cedera (Candrawati, 2016).

Salah satu modalitas fisioterapi yang digunakan fisioterapi adalah *Ultrasound* (US) adalah modalitas fisioterapi dengan menggunakan gelombang suara dengan getaran mekanis dengan membentuk gelombang longitudinal yang berjalan melalui medium tertentu dengan frekuensi yang *variable*. *Ultrasound* menghasilkan suatu gelombang dengan efek panas sehingga akan terjadi vasodilatasi pada jaringan sekitar, oksigen akan masuk ke dalam jaringan yang mengalami cedera sehingga akan membantu mempercepat proses perbaikan jaringan dan penyembuhan. (Nurhayati dan Indra Lesmana, 2007).

Therapeutic exercise dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbo sacral spine, terutama otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah (Zuyina Luklukaningsih, 2014). Pengaruh dari *Therapeutic exercise* yang mempunyai prinsip memperkuat otot-otot abdominal sebagai otot penggerak fleksi lumbosacral dan meregangkan otot-otot ekstensor punggung bawa, karena semakin otot itu relax dan tidak tegang maka otot tersebut dapat bergerak dengan penuh tanpa adanya rasa nyeri dan spasme (Abdul dkk. 2014). Efektif untuk memperbaiki fleksibilitas otot-otot punggung dan sirkulasi darah yang membawa nutrisi ke intervertebral (Priyambodo, 2008).

Kinesiology Taping adalah teknik rehabilitatif yang digunakan untuk memudahkan proses penyembuhan alami tubuh sambil memberikan dukungan dan stabilitas pada otot dan sendi, tanpa membatasi lingkup gerak sendi. Hal ini digunakan dalam berbagai masalah muskuloskeletal dan neuromuskular. Ini dikembangkan oleh Kenzo Kase, menggabungkan kinesiologi dengan metode chiropractic, berdasarkan penggunaan strip elastis khusus, yang meniru kepadatan dan elastisitas kulit manusia (Kim Trobec, Melita Persolja, 2017).

Pencipta *Kinesiology Taping* juga menyatakan bahwa *kinesiology taping* mampu memperbaiki sirkulasi darah dan limfatik, mengurangi rasa sakit, menyesuaikan sendi, dan mengurangi ketegangan otot. Selain itu, penggunaan *Kinesiology Taping* cenderung mengubah pola perekrutan serat otot. Dalam kasus yang terakhir, yang melibatkan aktivasi besar otot paravertebral sebagai respons terhadap rasa sakit, sangat diharapkan bahwa penggunaan perban (seperti *Kinesiology Taping*) akan menghambat aktivasi yang berlebihan ini, sehingga

meningkatkan jangkauan gerak dan, selanjutnya, akan memperbaiki fungsi-ality dan akan mengurangi intensitas nyeri (Kase, dkk yang di kutip oleh Marco Aurélio Nemitalla Added,dkk. 2013).

yang bertanggung jawab untuk memberikan treatmen serta melakukan pemasangan kinesiologi taping pada pasien kronik low back pain adalah fisioterapi yang telah dijelaskan pada permenkes 65 tahun 2015 “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 (physics, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.”

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan,penulis ingin melakukan studi kasus tentang” Pemberian *Ultrasound* (US), *Therapeutic Exercise* dan *Kinesiology Taping* untuk Meningkatkan Fleksibilitas *Trunk* pada Penderita *Chronic Low Back Pain*”.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka terdapat beberapa identifikasi masalah diantara:

- a. *Low back pain* (LBP) adalah kondisi muskuloskeletal yang paling umum yang mempengaruhi populasi orang dewasa, dengan prevalensi hingga 60-80%
- b. Problematik fisioterapi pada pasien low back pain yaitu nyeri, *disability*, keterbatasan lingkup gerak sendi dan kelemahan otot *Trunk*
- c. Menurunnya Fleksibilitas *Trunk* yang di sebabkan oleh adanya nyeri dan kelemahan otot yang menyebabkan *low back pain*
- d. Intervensi yang diberikan pada penderita *Low Back Pain* adalah *Ultrasound* (US),*Therapeutic Exercise* dan *Kinesiology taping* untuk meningkatkan Fleksibilitas *Trunk* pada penderita *Chronic Low Back Pain*

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang ada diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

“Bagaimana hasil pemberian *Ultrasound (US)*, *Therapeutic Exercise* dan *Kinesiology taping* untuk meningkatkan Fleksibilitas *Trunk* pada penderita *Chronic Low Back Pain* selama 10x terapi?”

I.4 Tujuan penulisan

Untuk mengkaji Hasil pemberian *Ultrasound (US)*, *Therapeutic Exercise* dan *Kinesiology taping* dalam meningkatkan Fleksibilitas *Trunk* pada penderita *Chronic Low Back Pain*

I.5 Manfaat Penulisan

I.5.1 Bagi penulis

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dalam mempelajari, mengidentifikasi masalah, menganalisa, mengambil kesimpulan, dan menambah pemahaman penulis pada pengaruh pemberian *Ultrasound (US)*, *Therapeutic Exercise* dan *Kinesiology taping* pada kondisi *chronic low back pain*, serta manfaat dalam meningkatkan Fleksibilitas *Trunk* pada penderita *Chronic Low Back Pain*.

I.5.2 Bagi Institusi

Dapat berguna bagi institusi kesehatan pada kasus *Chronic Low Back Pain* yang sering terjadi atau di temui di masyarakat agar dapat ditangani dengan baik.

I.5.3 Bagi Pasien

Dapat meningkatkan fleksibilitas *Trunk* pada penderita *Chronic Low Back Pain* serta dapat memberikan pelayanan yang baik bagi pasien.