BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hidup sehat adalah harapan setiap individu baik sehat fisik maupun psikis. Namun harapan tersebut kadang bertentangan dengan keadaan di masyarakat, dimana dijumpai beraneka ragam jenis keluhan antara lain gangguan neuromuskular, kardiovaskuler, musculoskeletal, dan lain sebagainya. Gangguan tersebut sangat mempengaruhi aktifitas fungsional seseorang. Salah satu gangguan itu adalah nyeri punggung bawah . Nyeri punggung bawah memiliki spectrum yang luas dilihat dari tingkat gangguannya, dari yang hanya menimbulkan keluhan sampai timbulnya gangguan aktifitas sehari-hari. Pelayanan kesehatan yang optimal sangat dibutuhkan untuk mengatasi gangguan nyeri pinggang, termasuk pelayanan di bidang fisioterapi.

Nyeri punggung bawah bukanlah suatu jenis penyakit, melainkan merupakan gejala. Pada 85% orang dengan nyeri punggung bawah, tidak ada penyebab spesifik nyeri dapat diidentifikasi meskipun telah dilakukan pemeriksaan kesehatan menyeluruh. Kira-kira 80% penduduk seumur hidup pernah sekali merasakan nyeri punggung bawah. Pada setiap saat lebih dari 10 % penduduk menderita nyeri punggang bawah. Insidensi nyeri punggang bawah di beberapa negara berkembang lebih kurang 15-20% dari total populasi, yang sebagian besar merupakan nyeri punggang bawah akut maupun kronik, termasuk tipe benigna. Penelitian kelompok studi nyeri PERDOSSI Mei 2002 menunjukkan jumlah penderita nyeri punggang

bawah sebesar 18,37% dari seluruh pasien nyeri. Studi populasi di daerah pantai utara Jawa Indonesia ditemukan insidensi 8,2% pada pria dan 13,6% pada wanita. Di rumah sakit Jakarta, Yogyakarta dan Semarang insidensinya sekitar 5,4 – 5,8%, frekwensi terbanyak pada usia 45-65 tahun (Tanjung, 2006). Biasanya nyeri punggang bawah membutuhkan waktu 6-7 minggu untuk penyembuhan baik terhadap jaringan lunak maupun sendi, namun 10% diantaranya tidak mengalami perbaikan dalam kurun waktu tersebut bahkan kecenderungan berulang sehingga menyebabkan terjadinya nyeri kronik dan disability (Harsono, 1996).

Nyeri punggung bawah adalah suatu gejala berupa nyeri dibagian pinggang yang dapat menjalar ke tungkai kanan atau kiri. Dapat merupakan nyeri lokal maupun nyeri radikular atau keduanya. Nyeri ini terasa di antara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbosakral dan sering disertai dengan penjalaran nyeri ke arah tungkai. Nyeri yang berasal dari daerah punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dirasakan di daerah punggung bawah /*refered pain* (Paliyama,2003)

Keluhan nyeri punggung bawah yang merupakan suatu kumpulan berbagai gejala dengan keluhan nyeri atau perasaan tidak enak di daerah punggung bawah, disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor mekanik, dibagi menjadi dua :

1. Nyeri punggung karena faktor posisi statik, contohnya kebiasaan duduk yang jelek dan terlalu lama pada posisi tersebut, sehingga seluruh berat badan tertumpu pada tulang belakang, yang menyebabkan spasme otot.

2. Nyeri punggung karena posisi dinamik, contohnya saat seseorang mengangkat beban ringan atau berat secara mendadak dapat menyebabkan cidera otot atau strain otot.

Menurut (Nuartha 2002), Nyeri pinggang bawah lebih sering terjadi pada pekerja yang sehari-harinya melakukan kegiatan mengangkat, memindahkan, mendorong atau menarik benda berat. Berputarnya tulang belakang di saat tubuh sedang membungkuk merupakan faktor penyebab yang penting. 22% keluhan terjadi ketika mengangkat beban, 19% ketika berolahraga, dan sekitar 25% terjadi berangsur-angsur tanpa diketahui penyebab-nya.

Semua faktor pencetus keluhan nyeri punggung bawah sangat mempengaruhi fleksibilitas lumbal, dimana keluhan pada daerah punggung bawah dapat mengurangi fleksibilitas lumbal. Fleksibilitas diartikan sebagai kemampuan otot untuk berkontraksi dan kembali ke keadaan awal tanpa adanya rasa nyeri atau hambatan apapun. Menurut (Purnama, 2007 yang merujuk Reilly) , fleksibilitas didefinisikan sebagai kemampuan melakukan gerakan pada sendi tertentu atau sekelompok sendi dalam kombinasi fungsional. Fleksibilitas pada wilayah lumbal diketahui mempengaruhi sistem kerja manusia, terutama dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pembungkukan badan dalam mengangkat beban[1].

Fleksibilitas tubuh pada manusia, dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya adalah macam jaringan tubuh, sistem saraf, psikis, usia, jenis kelamin, temperatur tubuh, juga orang yang mempunyai kelebihan berat badan dapat berefek pada

keleluasaan aktifitas gerak pada umumnya dan fleksibilitas gerak lumbal pada khususnya.

Nyeri punggung bawah beraneka ragam keluhannya, ada yang hanya sebatas rasa tidak enak atau sampai pada nyeri yang hebat sehingga mengalami kesulitan dalam setiap pergerakan dan harus istirahat bahkan di rawat. Semua keluhan tersebut berdampak pada gangguan gerak dan fungsi serta gangguan fleksibilitas lumbal yang berakibat pada gangguan aktifitas sehari-hari. Mengingat bahwa nyeri punggung bawah sebenarnya hanyalah suatu symptom/gejala maka yang terpenting adalah mencari faktor penyebabnya agar dapat diberikan pengobatan yang tepat.

Dalam kaitan masalah diatas maka penulis merasa penanganan fisioterapi pada kasus nyeri punggang bawah yang menyebabkan gangguan keterbatasan fleksibilitas lumbal sangatlah tepat bila menggunakan modalitas fisioterapi *Micro Wave Diathermy (MWD)* dan *Muscle Energy Tehnik (MET).*

Micro Wave Diathermy adalah suatu radiasi dari gelombang elektromagnetik menghasilkan panas yang bersifat superficial. Akhir-akhir ini banyak diandalkan untuk kasus ini, gelombang elektomagnetik yang dihasilkan mengakibatkan dissipasi, dan menimbulkan panas lokal akhirnya terjadi dilatasi sehingga sirkulasi darah meningkat juga berefek pada relaksasi otot yang mengalami spasme.

Muscle Energy Technik merupakan salah satu teknik untuk kondisi akut keluhan pada spine dan merupakan salah satu tehnik manipulasi yang menggunakan tehnik kontraksi otot maksimal kemudian disusul rileksasi dan diikuti dengan peregangan otot, dalam satu pola yang terkontrol pada segmen-segmen yang telah

ditentukan dengan jelas dan terlokalisir, yang kemudian dimobilisasi dengan *countrforce* dari terapis. Teknik ini bermanfaat untuk peregangan pada otot-otot lumbal yang mengalami ketegangan atau spame dan gangguan mobilitaas sendi sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas lumbal.

B. Identifikasi Masalah

Nyeri punggung bawah bukanlah suatu penyakit melainkan merupakan gejala, berupa nyeri di bagian pinggang yang dapat menjalar ke tungkai kanan dan kiri. Keluhan nyerinya dapat berupa perasaan tidak enak bahkan sampai pada nyeri yang hebat. Penderita yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dapat menyebabkan gangguan gerak dan fungsi serta gangguan fleksibilitas lumbal sehingga mengalami keterbatasan dalam aktifitas sehari-hari.

Banyak faktor yang menyebabkan nyeri punggung bawah, antara lain karena faktor mekanik yang menyebabkan adanya spasme otot. Spasme timbul akibat adanya kontraksi otot yang berlangsung terus menerus. Kontraksi yang berkepanjangan menimbulkan sampah-sampah metabolik di dalam otot yang tidak dapat berjalan normal karena pada saat yang sama terjadi vasokontriksi, akibatnya ada penimbunan sisa metabolik sehingga akan terjadi iritasi yang menyebabkan rasa pegal bahkan nyeri. Rasa pegal atau nyeri pada kondisi ini akibat adanya *iskemik muscular*.

Rasa nyeri menyebabkan seseorang selalu mempertahankan posisi yang nyaman, posisi yang tidak menimbulkan nyeri dan biasanya berusaha mengurangi gerak yang dapat memprovokasi nyeri. Keadaan ini menyebabkan spasme otot

semakin bertambah sehingga elastisitas jaringan semakin berkurang atau menurun, yang pada akhirnya menyebabkan fleksibilitas lumbal menurun dan menyebabkan keterbatasan gerak lumbal.

Untuk menangani masalah tersebut, banyak modalitas fisioterapi yang dapat diaplikasikan antara lain dengan terapi latihan (latihan William, latihan Mc Kenzie), elektro terapi *(Short Wave Diathermy, Micro Wave Diathermy, Interfernsial Current, Ultra sound, Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation, infrared Radiation*), traksi, laser, manual terapi (*tranverse friction, soft tissue massage, muscle energy technique*), juga obat-obatan penghilang rasa sakit dan lain-lain. Namun tidak semua modalitas tersebut efektif terhadap masalah yang timbul, oleh sebab itu fisioterpis perlu untuk mengetahui efektifitas dari treatmen yang diberikan.

Pada penelitian ini penulis memilih menggunakan intervensi *muscle energy technique dan micro wave diathermy* untuk meningkatkan fleksibilitas lumbal. Untuk mengukur fleksibilitas lumbal digunakan *Schober Test* metode ketiga, dengan alat ukur midline, ditentukan satuannya dalam centimeter (cm).

Muscle energy technique berpengaruh terhadap regangan pada otot yang mengalami spasme sehingga diperoleh pelemasan jaringan dan perlepasan perlengketan sehingga meningkatkan elastisitas jaringan dan berakibat pada peningkatan fleksibilitas. *Micro Wave Diathermy* menghasilkan panas yang berpengaruh pada dilatasi dan sirkulasi darah meningkat, berefek pada relaksasi otot

yang mengalami spasme dan meningkatkan elastisitas jaringan sehingga meningkatkan fleksibilitas lumbal.

C. Perumusan Masalah

Dengan melihat pembatasan masalah pada penelitian ini, maka peneliti merumuskan sebagai berikut;

1. Apakah Intervensi *Muscle Energy Technique* meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah ?
2. Apakah Penambahan *Intervensi micro Wave Diathermy* Pada Intervensi *Muscle Energy Technique* meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah ?
3. Apakah Penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* Pada Intervensi *Muscle Energy Technique* lebih meningkatkan Fleksibilitas Lumbal daripada tanpa penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* Pada Intervensi *Muscle Energy Technique* lebih meningkatkan Fleksibilitas Lumbal daripada tanpa penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah ?

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui Intervensi *Muscle Energy Technique* dapat meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah.
2. Untuk mengetahui Penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* Pada Intervensi *Muscle Energy Technique* dapat meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Pada Kondisi Nyeri Punggung Bawah.

E. Manfaat Penelitian

1) Manfaat Ilmiah

a) Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalan menangani kasus nyeri punggung bawah dengan intervensi *Musle energy Technique* dengan penambahan intervensi *Micro Wave Diathermy* di Rumah Sakit.

b) Sebagai bahan acuan bagi para mahasiswa, staf pengajar dan teman seprofesi lainnya yang membuat tugas, makalah atau untuk melakukan penellitian lebih lanjut.

2) Manfaat Praktis

Sebagai bahan acuan bagi fisioterapis di Rumah Sakit dan di lahan praktek dalam menangani kasus nyeri punggung bawah dengan intervensi terapi *Muscle Enegy Technique* dan *Micro Wave Diathermy*.