

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Nyeri punggung bawah merupakan kasus yang banyak ditemui dalam praktek sehari-hari, umumnya menyerang semua orang tanpa mengenal perbedaan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, dan tingkat pendidikan. Data di Rumah Sakit Umum Pusat Kariadi Semarang dalam Bulan Juli 1991 sampai Bulan Desember 1993 kasus nyeri punggung bawah menduduki urutan ke empat dari seluruh kasus reumatologi yang berobat ke Instalasi Rehabilitasi Medik, yaitu sebesar 17,34%. Dari jumlah tersebut 67,79% nya merupakan nyeri punggung bawah muskuler (Wijaya yang dikutip Parjoto 2001). Di Amerika lebih dari 80 persen penduduknya pernah mengalami nyeri punggung bawah dan di Indonesia sendiri diperkirakan jumlahnya lebih banyak lagi (Sunarto, 2005).

Onset terjadinya nyeri punggung bawah biasanya pada usia 20 - 55 tahun dan paling banyak terjadi pada pertengahan umur 30 - 40 tahun (Kisner, 1996). Puncak insiden nyeri punggung bawah adalah pada usia 45 - 60 tahun (Bratton, 1999 dikutip oleh Meliala, 2004). Data ini membuktikan nyeri punggung bawah banyak diderita pada usia muda (produktif). Saat ini 90 persen nyeri punggung bawah bukan karena kelainan organik melainkan kesalahan posisi tubuh dalam

bekerja/kecelakaan kerja. Akibat adanya keadaan tersebut membuat mereka menjadi nyeri dan kemudian masalah tersebut akan berdampak pada disabilitas fungsional. Permasalahan ini sering dihadapi para buruh dan pekerja yang menyebabkan mereka harus mangkir kerja, kehilangan pendapatan, turunya produktivitas yang berdampak pada masalah ekonomi dan sosial (Meliala, 2004)

Berdasarkan etiologinya Sinarki dan Morki (1996) mengelompokkan penyebab nyeri punggung bawah menjadi : (1) degeneratif, (2) inflamasi/non infeksi, (3) infeksi, (4) metabolik, (5) neoplasma, (6) traumatik, (7) congenital, (8) muskuler, (9) viserogenik, (10) vaskuler, (11) psikogenik, dan (12) post operasi punggung. Data yang ada lebih kurang 85 persen kasus nyeri punggung bawah adalah muskuler, kelainan yang mendasari nyeri punggung bawah ini adalah cedera otot, *ligament, sprain, strain* serta spasme otot (Wirawan, 2004).

Berbagai pendekatan yang dipakai untuk mengatasi nyeri punggung bawah ini seperti : fisioterapi, medikamentosa, pemakaian alat adaptasi, akupuntur, bahkan sampai tindakan pembedahan. Khusus pendekatan fisioterapi tersedia berbagai modalitas yang terdiri dari : (1) *heating; infrared, short wave diathermy (SWD), micro wave diathermy (MWD), ultra sound (US)*, (2) stimulasi listrik; *transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, interferensi, (3) *massage*, (4) traksi lumbal mekanik dan (5) terapi latihan (Kaplan *et all*, 1989). Tehnologi terbaik fisioterapi

terhadap penyelesaian masalah nyeri punggung bawah saat ini belum ada kesepahaman. Intervensi fisioterapi pada nyeri punggung bawah muskuler yang sering dipakai adalah terapi latihan dan traksi lumbal mekanik. *Back exercise* merupakan aktif modalitas yang mempunyai teknik penguluran dan teknik penguatan secara aktif. Dan traksi lumbal mekanik merupakan pasif modalitas yang mempunyai teknik penguluran secara pasif. Pemberian traksi lumbal mekanik secara praktis sudah banyak dilakukan di unit - unit pelayanan fisioterapi meski belum terstandarisasi ( Yulianto, 2000 ). Di Jerman pada kuartal pertama tahun 1995 dari 445 praktisi telah melakukan tindakan traksi lumbal mekanik sebanyak 1880 seri dalam mengatasi problem nyeri punggung (Warner dan Roland, 1999).

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa kedua metode ( *back exercise* dan traksi lumbal mekanik) efektif dalam perbaikan aktifitas fungsional, seperti penelitian Pettersen (2002) pada kondisi subakut / kronik nyeri punggung bawah lebih dari 8 minggu, dengan subyek 260 dilakukan terapi latihan selama 2 bulan terlihat adanya perbaikan dalam pengurangan nyeri dan disabilitas, sedangkan Warner dan Roland (1999) membandingkan interferensi dan traksi lumbal mekanik terhadap 152 penderita nyeri punggung bawah selama 3 bulan, kedua kelompok efektif dalam perbaikan nyeri dan disabilitas fungsional serta tidak ada perbedaan pada akhir terapi. Carpenter dan Nelson (1999) menyatakan

bahwa *back exercise* yang dilakukan selama 3 minggu sudah dapat memberi kesembuhan lebih dari 75 persen, dan apabila dilakukan selama 8 minggu akan memberikan perbaikan lebih dari 90 persen. Terapi latihan untuk nyeri punggung bawah muskuler banyak ragamnya, mulai dari yang paling sederhana sampai kompleks, namun demikian *Back exercise* merupakan tehnik latihan yang mudah dimengerti oleh pasien, sehingga dapat diterapkan dirumah. *Back exercise* dan traksi lumbal mekanik merupakan teknologi yang paling banyak digunakan, namun demikian *evidence based practise* khususnya di Indonesia belum banyak tersedia, sehingga penggunaannya belum dapat dibuktikan kehandalannya. Traksi lumbal mekanik diindikasikan pada kasus nyeri punggung bawah yang disertai dengan adanya gejala neurologis, sehingga penggunaannya masih jarang pada nyeri punggung bawah muskuler, tetapi *back exercise* sudah lazim digunakan terhadap nyeri punggung bawah muskuler, tetapi pada penelitian terdahulu keduanya memberikan hasil yang sama - sama signifikan. Hasil penelitian tersebut pada implementasinya tentu akan berbeda pada struktur masyarakat Indonesia, karena tingkat kesadaran terhadap budaya keselamatan kerja yang masih rendah, sehingga perlu pembuktian. Sampai saat in peneliti belum pernah mendapatkan hasil penelitian sejenis dan kejelasan apakah terapi latihan atau traksi lumbal mekanik yang lebih efektif dalam pengurangan nyeri dan perbaikan disabilitas fungsional pada nyeri punggung bawah muskuler. Oleh karena

itu peneliti tertarik untuk membandingkannya.

#### **A. Identifikasi masalah**

Penyebab nyeri punggung bawah muskuler adalah adanya posisi statik atau kesalahan postural dan posisi dinamik pada saat melakukan aktivitas yang dapat mencederai otot terutama otot - otot punggung sehingga mengakibatkan nyeri punggung bawah

Kondisi tersebut dapat mengakibatkan gangguan seperti nyeri, spasme otot, turunnya kekuatan otot dan keterbatasan lingkup gerak sendi jika berlanjut mengakibatkan disabilitas fungsional seperti jongkok, berdiri, membungkuk dan berjalan.

Teknologi intervensi yang digunakan adalah *back exercise* dan traksi lumbal mekanik. *Back exercise* dan traksi lumbal mekanik dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas.

#### **B. Pembatasan masalah**

Mengingat banyaknya jenis nyeri punggung bawah serta jenis - jenis latihan, maka penulis akan membatasi pada nyeri pinggang bawah muskuler, dengan menggunakan teknologi intervensi *back exercise* atau traksi lumbal mekanik untuk menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional .

#### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah *back exercise* berpengaruh terhadap pengurangan nyeri dan perbaikan fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler ?
2. Apakah traksi lumbal mekanik berpengaruh terhadap pengurangan nyeri dan perbaikan fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler ?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara *back exercise* dengan traksi lumbal terhadap penurunan nyeri dan perbaikan fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler ?

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum
  - a. Untuk mengetahui pengaruh *back exercise* maupun traksi lumbal mekanik pada penderita nyeri punggung muskuler.
2. Tujuan khusus penelitian
  - a. Untuk mengetahui pengaruh *back exercise* terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktifitas fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler.
  - b. Untuk mengetahui pengaruh traksi lumbal mekanik terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsional pada nyeri punggung bawah muskuler.
  - c. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari kedua terapi ini terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler.

### C. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini maka akan didapatkan berbagai macam manfaat yang dapat diambil antara lain :

1. Bagi peneliti sebagai tahap awal belajar melakukan penelitian untuk menambah pengetahuan,
2. Bagi pendidikan dapat menambah khasanah keilmuan fisioterapi dalam wadah fisioterapi muskuler terutama nyeri punggung bawah,
3. Bagi praktisi menjadi bahan pertimbangan dalam memilih modalitas terapi yang bermanfaat pada penurunan nyeri dan peningkatan aktifitas fungsional penderita nyeri punggung bawah muskuler dan
4. Bagi penderita mendapatkan bukti manfaat *back exercise* maupun traksi lumbal mekanik dalam mengatasi keluhan nyeri punggung bawah yang dideritanya.