

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA**  
**PARAPLEGI *FRANKLE D POST LAMINECTOMY* AKIBAT**  
**FRAKTUR KOMPRESI VERTEBRA LUMBAL III**  
**DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi**  
**Syarat-syarat untuk Menyelesaikan Program**  
**Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

**FELITA ARDIATMI**  
**J 100 050 023**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2008**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pembangunan Nasional merupakan upaya pembangunan yang berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan masyarakat, bangsa dan negara. Dalam pembukaan UUD 1945 tercantum bahwa cita-cita bangsa yang sekaligus merupakan tujuan bangsa Indonesia. Tujuan tersebut adalah untuk melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Pembangunan nasional yang hendak dicapai tentu melibatkan sumber daya manusia yang sehat jasmani, rohani, produktif, dan inovatif. Pembangunan kesehatan harus semakin besar andilnya untuk mewujudkan bangsa yang maju dan mandiri serta sejahtera lahir dan batin berdasarkan Pancasila. Sesuai dengan Undang-Undang kesehatan No. 23 tahun 1992 bahwa kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Pembangunan kesehatan merupakan bagian dari pembangunan nasional. Demi melaksanakan pembangunan nasional yang berwawasan kesehatan, maka pemerintah Republik Indonesia mencanangkan suatu pendidikan baru yaitu paradigma sehat. Paradigma ini merupakan strategi untuk meningkatkan derajat kesehatan yang bersifat proaktif, untuk itu perlu kebijakan pembangunan

kesehatan yang lebih dinamis dengan melibatkan semua sektor terkait, pemerintah, swasta dan masyarakat sehingga dapat mendorong masyarakat untuk bersikap mandiri dan menjaga kesehatan mereka sendiri melalui kesadaran akan pentingnya upaya kesehatan promotif dan preventif tanpa mengabaikan upaya kuratif dan rehabilitatif sehingga dapat terwujud Indonesia sehat 2010.

Sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, maka di bidang kesehatan muncul pemikiran-pemikiran untuk meningkatkan derajat kesehatan bangsa yang semakin lama semakin berkembang, begitu pula dalam bidang kedokteran pada umumnya dan Fisioterapi pada khususnya.

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada era maju seperti sekarang ini, semakin banyak orang yang terdorong untuk meningkatkan pola hidup kesehariannya. Di Indonesia sendiri yang tergolong sebagai negara berkembang terus menggalakkan pembangunan di segala bidang, secara langsung maupun tidak turut membawa dampak bagi masyarakat dalam hal perkembangan tingkat perekonomian. Demi mewujudkan tujuan tersebut masyarakat menggunakan waktunya untuk giat bekerja, berdisiplin waktu dan berkompetisi.

Kemajuan industri juga diiringi dengan meningkatnya angka kecelakaan pada pekerja, hal ini bisa disebabkan karena kurang hati-hatinya pekerja dalam melakukan tugasnya. Selain itu angka kecelakaan lalu lintas di jalan raya juga semakin meningkat. Akibat dari suatu kecelakaan-kecelakaan itu mungkin dapat

menimbulkan trauma berat pada jaringan otak, medulla spinalis, tulang dan jaringan tubuh manusia yang lainnya.

Tingginya tingkat insiden yang mencederai tulang belakang dapat mengakibatkan cedera serius. Kemungkinan yang terjadi yaitu seseorang akan kehilangan kemampuan untuk transfer dan ambulasi karena kelumpuhan pada kedua kaki bahkan semua anggota gerakanya. Cedera pada medulla spinalis di level tertentu akan menyebabkan gangguan fungsi tubuh pada level tersebut dan bagian-bagian di bawah level itu yang terputus hubungannya dengan saraf pusat yang utama yaitu pada otak. Seseorang yang mendapat cedera pada tulang vertebra thorakal ke bawah akan mengalami paraplegi atau kelumpuhan/kelayuhan pada kedua tungkai.

Paraplegi adalah suatu paralisis yang simetris pada kedua ekstremitas bawah (Chusid, 1990). Paraplegi adalah paralisis komplit maupun inkomplit pada anggota gerak bawah karena kerusakan medula spinalis thorakal, lumbal, atau serabut-serabut sakral (Bromley, 1991).

Sebuah studi menyebutkan bahwa 10% kasus patah tulang belakang terjadi pada segmen thorakal, 4% pada segmen thorako-lumbal, dan 3% pada lumbal yang disertai dengan kerusakan neurologis (Appley dan Solomon, 1995). Tingkat insiden medulla spinalis di Amerika Serikat diperkirakan mencapai lebih kurang 30 hingga 32 kasus setiap satu juta penduduk, atau 3000 hingga 9000 kasus baru tiap tahunnya. Ini tidak termasuk orang yang meninggal dalam 24 jam setelah cedera. Prevalensi diperkirakan mencapai 700 hingga 900 kasus tiap satu juta penduduk (200.000 hingga 250.000 orang). Enam puluh persen yang cedera

berusia antara 16 sampai 30 tahun dan 80% berusia antara 16 sampai 45 tahun. Laki-laki mengalami cedera empat kali lebih banyak daripada perempuan. Faktor etiologi yang paling sering adalah kecelakaan kendaraan bermotor (45%), terjatuh (21,5%), luka tembak atau kekerasan (15,4%), dan kecelakaan olah raga, biasanya menyelam (13,4%). Lebih kurang 53% dari cedera itu adalah quadriplegi. Tingkat neurologi yang paling sering adalah C4, C5, dan C6 pada spina servikalis, dan T-12 atau L-1 pada sambungan torakolumbalis (Garrison, 1995).

Di Indonesia penyebab trauma pada tulang belakang yang banyak terjadi pada pekerja adalah di kalangan pekerja kasar dengan kondisi sosial ekonomi rendah yang menyebabkan mereka tidak memperhatikan keselamatan jiwa mereka sendiri. Prosedur atau cara kerja yang salah yang dikerjakan dalam waktu yang lama. Serta kelalaian dan kurangnya kewaspadaan terhadap suatu pandangan bisa timbulnya fraktur kompresi pada tulang belakang. Yang sering terjadi juga adalah cedera akibat jatuh dari ketinggian, tertimpa benda-benda keras pada tulang belakang serta kecelakaan jalan raya atau dari kendaraan bermotor dengan posisi terduduk yang keras dapat mengakibatkan susunan tulang belakang mengalami kompresi yang berat yang menyebabkan fraktur.

Fraktur kompresi terjadi karena adanya tenaga muatan aksial yang cukup besar sehingga mengurangi daya protektif dari diskus intervertebralis dan adanya dispersi fragmen-fragmen tulang serta akan menimbulkan gangguan neurologi (Garrison, 1995).

Pada kesempatan ini penulis sebagai fisioterapis akan membahas secara spesifik permasalahan yang sering terjadi pada tulang belakang akibat fraktur

kompresi khususnya pada vertebra lumbal. Permasalahan yang timbul akibat fraktur kompresi vertebra lumbal antara lain: gangguan motoris yang berupa kelemahan kedua tungkai, gangguan sensorik berupa gangguan rasa tebal-tebal, potensial terjadi komplikasi seperti *decubitus*, gangguan pernapasan, keterbatasan lingkup gerak sendi dan kontraktur otot, serta adanya nyeri, keterbatasan untuk melakukan transfer seperti menggeser pantat, miring kekanan atau kekiri, juga duduk, dan ambulasi seperti berdiri dan berjalan selain itu terdapat penurunan kemampuan aktivitas fisik, dan lingkungan sosial, seperti aktivitas produktif dan rekreasi.

Penulis sebagai fisioterapis menggunakan salah satu modalitas yaitu terapi latihan untuk mengatasi permasalahan pada kasus ini. Kompleksnya permasalahan yang ada memerlukan kerjasama tim rehabilitasi yang terdiri dari : dokter, ahli bedah, perawat, fisioterapis, okupasi terapis, ortotis protetis, pekerja sosial dan psikolog (Soedomo, 2005).

Terapi latihan merupakan suatu modalitas fisioterapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan terapi gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif (Kisner, 1996). Tujuan terapi latihan mencakup pencegahan disfungsi, pengembangan, peningkatan, perbaikan atau pemeliharaan terhadap kekuatan, ketahanan dan kemampuan kardiovaskuler, mobilitas, rileksasi, koordinasi, keseimbangan, dan kemampuan fungsional (Kisner, 1996). Selain itu manfaat lain terapi latihan yaitu dapat memajukan aktivitas fisik penderita, memperbaiki otot-otot yang tidak efisien dan memperbaiki lingkup gerak sendi tanpa memperlambat usaha mencapai gerakan yang berfungsi dan efisien, serta memajukan kemampuan

penderita yang telah ada untuk dapat melakukan gerakan-gerakan yang berfungsi dan bertujuan.

Tanpa penanganan dari fisioterapis, maka hasil penanganan tidak dapat maksimal, bahkan akan mengalami kemunduran. Dengan alasan tersebut penulis memilih judul ini untuk mendapatkan pengetahuan serta ketrampilan yang lebih mendalam pada kasus paraplegi akibat fraktur kompresi. Penanganan atau perawatan pasien paraplegi dibagi dalam empat tahap, antara lain (1) Tahap *survival* atau tahap hidup atau mati, tahap ini dimulai pada waktu penderita datang di Rumah Sakit dan masih dalam keadaan sakit berat, (2) Tahap penyesuaian diri pada kondisi cacat atau tahap *self care*, (3) Tahap latihan kerja, (4) Tahap resosialisasi (Soeharso, 1970). Sedangkan menurut Soedomo, program rehabilitasi dibagi menjadi dua tahap yang berkesinambungan. Tahap pertama, fase akut yaitu pada waktu penderita dalam pengobatan yang intensif, tahap ini terutama dikerjakan oleh perawat dan fisioterapis. Tahap kedua yaitu program rehabilitasi jangka panjang (Soedomo, 2005).

Pada kesempatan ini penulis membahas penanganan terapi latihan pada tahap kedua yaitu penyesuaian diri terhadap cacat atau tahap *self care* (Soeharso, 1970). Pada tahap kedua ini, yaitu memasuki program rehabilitasi jangka panjang, semua unsur tim rehabilitasi dilibatkan dengan tujuan memasyarakatkan kembali penderita. Program rehabilitasi jangka panjang ini meliputi : menyiapkan keadaan emosional penderita dan keluarga tentang perawatan di rumah, latihan cara makan, berpakaian, miksi dan defekasi, latihan menggunakan alat bantu, edukasi tentang alih pekerjaan yang disesuaikan dengan kondisi penderita ( Soedomo, 2005).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang timbul pada penderita *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III* apakah terapi latihan berupa *deep breathing exercise, relaxed passive exercise, free active exercise, resisted active exercise*, statik kontraksi, *change position*, latihan transfer ke duduk:

1. Dapat memelihara lingkup gerak sendi?
2. Dapat memelihara dan meningkatkan kekuatan otot?
3. Dapat mengurangi nyeri pada bagian incisi?
4. Dapat mencegah *decubitus*?
5. Dapat meningkatkan kemampuan fungsional?

## **C. Tujuan Penulisan**

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini tujuan yang ingin dicapai penulis meliputi tujuan umum dan khusus, yaitu sebagai berikut:

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui penatalaksanaan terapi latihan pada kondisi *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III* secara teoritis dan klinis sehingga dapat mengatasi permasalahan yang muncul serta permasalahan yang potensial akan terjadi jika tidak mendapat penatalaksanaan fisioterapi.



## 2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui penatalaksanaan terapi latihan pada kondisi *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III* berupa *deep breathing exercise, relaxed passive exercise, free active exercise, resisted active exercise*, statik kontraksi, *change position*, dan latihan transfer ke duduk dalam mengatasi permasalahan yang ada.

## D. Manfaat Penulisan

### 1. Penulis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi penulis mengenai kasus *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III*.

### 2. Institusi

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi kedokteran agar dapat lebih mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai kasus *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III* yang banyak ditemui di masyarakat sehingga kasus tersebut dapat ditangani secara tepat.

### 3. Masyarakat

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kasus *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III*.

#### 4. Pendidikan

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan untuk lebih mengembangkan ilmu pengetahuan dan penyebarluasan informasi mengenai kasus *paraplegi frankle D post laminectomy akibat fraktur kompresi vertebra lumbal III* yang sering dijumpai oleh fisioterapi, sehingga dunia pendidikan akan lebih maju.