

## **BAB I PENDAHULUAN**

#### A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan komponen yang penting dalam kehidupan manusia, yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang secara keseluruhan. Dalam konteks sosial, kesehatan dapat mengurangi beban ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup, sehingga setiap orang dapat berkontribusi secara optimal pada keluarga, masyarakat, dan negara.

Kesehatan merupakan anugerah yang seringkali kurang disadari nilainya hingga seseorang mengalami gangguan pada tubuhnya. Salah satu bagian tubuh yang memiliki peranan penting dalam menopang aktivitas sehari-hari adalah punggung. Sebagai penopang tubuh bagian atas dan pusat pergerakan, kondisi punggung yang sehat sangat pendukung mobilitas serta aktivitas secara optimal. Oleh karena itu, menjaga Kesehatan tubuh, termasuk kesehatan punggung, membutuhkan kesadaran dan upaya yang konsisten dari individu. Dalam ajaran Islam, menjaga dan mengupayakan kesembuhan juga sangat dianjurkan. Hal ini sebagaimana sabda Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Abu Darda' RA:

الدَّاءَ أَنْزَلَ اللَّهُ إِنَّ (سَلَّمَوْ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولُ قَالَ عَنْهُ اللَّهُ رَضِيَ الْدَّرَاءُ أَبِي عَنْ دَأْفُدَ أَبِي رَوَاهُ) (بِالْحَرَامِ تَنَدَّأُوا وَلَا فَنَدَأُوا، دَوَاعَ، دَاءَ لِكُلِّ وَالدَّوَاعَ، وَجَعَلَ

“Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit beserta obatnya, dan setiap penyakit pasti memiliki obat. Maka berobatlah kalian, namun jangan menggunakan sesuatu yang haram sebagai obat.”

Pinggang dalam bahasa Inggris kedokteran dikenal sebagai “*Low Back*”, adalah area antara tulang belakang lumbal sampai tulang sacrum dan otot

disekitarnya. Daerah pinggang melakukan banyak hal penting untuk tubuh, seperti membuat tubuh berdiri tegak, bergerak, dan melindungi beberapa organ vitalnya (Berlina & Ichwanuddin, 2024). *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP), baik akut, kronik, ataupun berulang, merupakan salah satu penyebab utama nyeri punggung bagian bawah dan menjadi indikasi operasi tulang belakang yang paling sering secara global (Utami et al., 2023)

Menurut data dari Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia (Kemenkes RI) di tahun 2018, prevalensi *Low Back Pain* di Indonesia mencapai 18%. Sementara itu, penelitian epidemiologi melaporkan bahwa diperkirakan antara 5 hingga 20 kasus *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) per 1.000 orang dewasa setiap tahunnya. Kondisi ini lebih sering terjadi pada pria berusia 30 hingga 50 tahun, dengan pria memiliki resiko dua kali lebih besar untuk mengalami HNP dibandingkan wanita. Sekitar 1% hingga 3% orang dewasa mengalami HNP pada tulang belakang lumbal, dengan prevalensi tertinggi pada usia 30 hingga 50 tahun. Pada individu yang berusia 25 hingga 50 tahun, sekitar 95% dari kasus HNP ditemukan pada tingkat L4-L5 atau L5-S1. Meskipun demikian, hanya sekitar 5% dari kasus nyeri punggung bawah yang disebabkan oleh HNP (Dydyk et al., 2023)

*Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) lumbal dapat menimbulkan berbagai masalah, termasuk nyeri, ketegangan otot, sensasi kesemutan pada punggung bawah, bokong, atau tungkai, serta gangguan aktivitas fungsional. Dalam kasus yang lebih parah, kondisi ini dapat menyebabkan hilangnya kontrol terhadap

kandung kemih atau usus (Sudaryanto et al., 2024). Pada penelitian karya tulis ilmiah ini peneliti akan memfokuskan pada problematika nyeri dan ketegangan otot.

Intervensi fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi problematika karena HNP (nyeri dan ketegangan otot) modalitas ini berupa terapi alat serta terapi latihan (*Short Wave Diathermy, Micro Wave Diathermy, Infrared Radiation, Mc Kenzie Exercise, Core Stability*, dan *William Flexi Exercise*). Dalam penelitian karya tulis ilmiah ini peneliti akan memfokuskan pada penggunaan SWD, TENS, dan Mc Kenzie *Exercise*.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti mengangkat kondisi tersebut dalam Karya tulis ilmiah dengan judul “Aplikasi *Short Wave Diathermy, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Mc Kenzie Exercise* pada Pasien *Hernia Nukleus Pulposus L4-S1*” Fokus penanganan maalah adalah ketegangan otot dan nyeri pada area lumbal.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode terapi yang lebih efektif dan aman untuk pasien dengan HNP, serta meningkatkan pemahaman tentang manajemen ketegangan otot dan nyeri punggung bawah secara keseluruhan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Permasalahan yang dijumpai pada pasien dengan kondisi HNP L4-S1 pada karya tulis ilmiah ini sebagai berikut :

1. Adanya nyeri yang menjalar dari pinggang bawah sampai kaki (tumit) kiri.  
Rasa nyeri bersifat kesemutan,
2. Adanya ketegangan (spasme) otot *erector spine dextra-sinistra*
3. Adanya keterbatasan gerak aktif punggung bawah untuk gerak *ekstensi, side fleksi dan rotasi trunk dextra*
4. Adanya penurunan aktifitas fungsional yang melibatkan pergerakan punggung bawah, seperti mengangkat, berjalan, berdiri dalam waktu lama dan bepergian

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dijumpai pada pasien *hernia nukleus pulposus* L4-S1, penulis membatasi masalah munculnya nyeri menjalar dari pinggang samapi kaki dan ketegangan otot *erector spine dextra-sinistra*. Permasalahan ini ditangani dengan tindakan fisioterapi berupa pemberian modalitas *Short Wave Diathermy, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Mc Kenzie Exercise*.

## **D. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian terapi *Short Wave Diathermy, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Mc Kenzie Exercise* dalam mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada pasien kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal?

## E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
  - a. Untuk mengetahui bagaimana penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *hernia nucleus pulposus* lumbal
2. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui bagaimana mekanisme pemberian terapi *Short Wave Diathermy Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal
  - b. Untuk mengetahui bagaimana mekanisme pemberian terapi latihan berupa Mc Kenzie *Exercise* untuk mengatasi nyeri dan ketegangan otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah ini adalah :

### 1. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan ilmu serta sebagai acuan dan panduan dalam pelaksanaan aplikasi *Short Wave Diathermy Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Mc Kenzie *Exercise* untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal.

### 2. Bagi Institusi

Sebagai pemantau dan fasilitator dalam pelaksanaan aplikasi *Short Wave Diathermy Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Mc Kenzie *Exercise* untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal.

### 3. Bagi Masyarakat

Sebagai Informasi dan pengetahuan bagi masyarakat tentang aplikasi *Short Wave Diathermy Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Mc Kenzie Exercise* untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal.

### 4. Bagi Teman Fisioterapi

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang aplikasi *Short Wave Diathermy Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Mc Kenzie Exercise* untuk mengatasi ketegangan otot dan nyeri otot pada kondisi *Hernia Nukleus Pulposus* lumbal.