

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Low Back Pain* (LBP) merupakan masalah kesehatan dunia yang sangat umum. Nyeri punggung merupakan nyeri muskuloskeletal yang banyak di keluhkan oleh masyarakat. Nyeri punggung memang tidak menyebabkan kematian, tetapi individu yang mengalaminya menjadi tidak produktif. Nyeri punggung bawah banyak dikeluhkan oleh tenaga kesehatan dengan prevalensi di negara barat 36,2-57,9% dan di negara asia 36,8-69,7% (Perioperatif et al., 2015). Prevalensi pada kasus nyeri punggung bawah di kumulatikan menjadi 72,5% dan pada penderita kronis mencapai 5,1% (Landry, Raman, Sulway, & Golightly, 2008).

Dalam Al-Qur'an surat Asy-Syu'ara ayat 80 Allah berfirman "*Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkanku*". Dari firman Allah tersebut kita bisa simpulan bahwa tiada suatu penyakit di dunia ini yang tidak dapat disembuhkan oleh-Nya, maka obat dan tenaga kesehatan hanyalah cara kesembuhan atau perantara, sedangkan kesembuhan hanya datang dari Allah. Semujarap apapun obat dan tenaga kesehatannya, namun jika Allah tidak menghendaki kesembuhannya, maka kesembuhan itu juga tidak akan didapat [QS Asy Syu'ara: 80].

*Infrared* (IR) merupakan modalitas fisioterapi yang sering digunakan untuk penanganan nyeri punggung bawah. Radiasi *Infrared* (IR) dapat meningkatkan aliran darah dan melemaskan jaringan sehingga

dapat mengurangi nyeri dan memaksimalkan aktivitas fungsional (Ansari et al., 2014).

*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) merupakan modalitas fisioterapi yang banyak digunakan untuk mengurangi nyeri dengan merangsang saraf perifer melalui elektroda permukaan kulit pada intensitas yang dapat di toleransi pasien (Van Middelkoop et al., 2011). TENS banyak digunakan untuk mengurangi nyeri, biasanya digunakan untuk kasus-kasus seperti trauma, inflamasi, cedera, dan nyeri punggung bawah. TENS juga dapat digunakan untuk kasus nyeri yang sudah kronik dan nyeri akut pada semua kondisi. TENS memiliki arus yang akan dihantarkan ke permukaan kulit melalui elektroda. Aplikasi penggunaan TENS pada punggung bawah dapat menghasilkan rangsangan fisiologis dari jaringan tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh langsung dapat terjadi pada daerah tingkat sel, jaringan, segmental dan sistem (Ayu & Yuspita, 2016).

*William Flexion Exercise* diperkenalkan oleh DR. Paul Williams pada tahun 1937. *William Flexion Exercise* merupakan terapi latihan atau latihan fisik yang digunakan fisioterapi untuk mempertahankan dan mengembalikan kesehatan fisik serta untuk menjaga sendi dan otot agar tetap bergerak. *William Flexion Exercise* dapat mengurangi nyeri pinggang bawah (Kusuma & Setiowati, 2015). *William Flexion Exercise* merupakan bentuk latihan fisik untuk mengurangi penekanan pada elemen posterior tulang belakang dan latihan ini dapat menjaga keseimbangan

yang tepat antara kelompok otot-otot fleksor dan ekstensor postural (Kumar & Educational, 2016).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah *Infrared* (IR) dapat mengurangi nyeri dan merileksasikan otot yang mengalami ketegangan atau *muscle spasme*?
2. Apakah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dapat mengurangi nyeri dan memberikan efek rileksasi pada otot yang mengalami ketegangan?
3. Apakah *William Flexion Exercise* dapat mengurangi nyeri dan memberikan efek rileksasi pada otot yang mengalami ketegangan sehingga meningkatkan lingkup gerak sendi?

## **C. Tujuan**

Tujuan penulis dalam menyusun karya tulis ilmiah ini adalah :

1. Tujuan umum  
Mengetahui peran Fisioterapi untuk meningkatkan kondisi fisik dari kasus *Low Back Pain* (LBP).
2. Tujuan Khusus
  - a. Mengetahui cara penatalaksanaan dari modalitas *Infrared* (IR) dapat mengurangi nyeri dan merileksasikan otot yang mengalami ketegangan pada kasus *Low Back Pain* (LBP).

- b. Mengetahui cara penatalaksanaan dari modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dapat mengurangi nyeri dan memberikan efek rileksasi pada otot yang mengalami ketegangan pada kasus *Low Back Pain* (LBP).
- c. Mengetahui cara penatalaksanaan dari modalitas *William Flexion Exercise* dapat mengurangi nyeri dan memberikan efek rileksasi pada otot yang mengalami ketegangan sehingga meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus *Low Back Pain* (LBP).

#### **D. Manfaat**

Dalam penulisan karya tulis ilmiah pada kasus *Low Back Pain* (LBP) diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Penulis

Manfaat yang diharapkan bagi penulis ialah menambah wawasan dan pengetahuan tentang kasus *Low Back Pain* (LBP) serta penatalaksanaan fisioterapi yang kemudian dapat diimplementasikan pada pelayanan.

2. Bagi Institusi

Menambah wawasan dalam pemberian modalitas *Infrared* (IR), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), dan *William Flexion Exercise* untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan

otot, meningkatkan *Range Of Motion* (ROM), dan meningkatkan kemampuan aktifitas fisik dan fungsional secara maksimal.

### 3. Bagi Masyarakat

Hasil karya tulis ilmiah ini dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang kasus *Low Back Pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah.