

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Low Back Pain (LBP) menjadi masalah utama kesehatan di masyarakat mengakibatkan hilangnya produktivitas. LBP adalah penyebab utama cacat secara global dari tahun ketahun. Lebih dari 60-70% dari semua individu pasti mengalami masalah pada punggung dalam hidup mereka (Hanson *et al.*, 2017). LBP bukan hanya keluhan paling umum di masyarakat, tetapi juga masalah paling mahal di negara industri. LBP di dunia pekerjaan telah menjadi masalah penting selama beberapa tahun terakhir. Di Amerika Serikat, 22% dari 1.2 juta cedera dan kecelakaan kerja diakibatkan karena keluhan LBP menyebabkan hilangnya waktu kerja. Total biaya tahunan untuk LBP adalah sekitar 100 miliar dolar (Kalantari *et al.*, 2016). Pekerja yang menuntut bekerja menggunakan fisik lebih banyak memiliki masalah punggung daripada pekerjaan yang lain, misalnya : mereka yang memiliki pekerjaan kasar termasuk mengangkat beban berat, bekerja dengan posisi bungkuk, berlutut, berjongkok atau terkena getaran (Inoue *et al.*, 2015).

Seseorang yang memiliki masalah *Low Back Pain* (LBP) sering mengalami keterbatasan gerak pada tulang belakang. Keterbatasan terjadi karena adanya rasa nyeri dan kekakuan otot. Ketika gerakan terbatas, ekstensi tulang belakang seringkali lebih terbatas daripada fleksi. Disfungsi mekanik yang mengakibatkan kerusakan jaringan dan peradangan dapat meningkatkan kepekaan serabut saraf

di sekitarnya, serabut saraf yang semakin peka menyebabkan kontraksi otot-otot yang berlebihan sehingga tonus otot meningkat bahkan kejang otot. Mekanisme nyeri dan kejang ini juga terjadi pada struktur ligamen dari kolom tulang belakang.

Menurut Tomita *et al* (2010) menyimpulkan bahwa orang yang bekerja dengan posisi tubuh tidak tegak saat duduk kali lebih beresiko mengalami nyeri punggung bawah dari pada orang yang bekerja dengan posture tubuh yang tegak. Waktu duduk yang ideal kurang dari 6 jam dalam sehari, sedangkan duduk 6-9 jam perhari dapat meningkatkan resiko kejaidan nyeri punggung bawah.

Salah satu modalitas fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri akibat LBP yaitu dengan pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS). TENS merupakan pengobatan invasif yang dapat mengurangi nyeri karena prinsip kerja TENS yang memberikan efek yang aman sehingga banyak digunakan sebagai terapi tambahan untuk pasien LBP (Buchmuller *et al.*, 2012). TENS adalah nama generik untuk metode stimulasi serabut saraf aferen yang dirancang untuk mengendalikan nyeri. Keefektifan TENS dapat dimaksimalkan dengan pendekatan individual pada saat evaluasi pasien, pengaturan parameter yang tepat, penempatan elektroda secara optimal, serta pemberian edukasi kepada pasien berdasarkan acuan. TENS telah terbukti sebagai modalitas terapi yang efektif untuk mengurangi nyeri dalam beragam kondisi musculoskeletal kronis (Hayes W *et al.*, 2016).

Nyeri yang terjadi karena LBP dapat diatasi dengan latihan *McKenzie*. *McKenzie* adalah sistem perawatan yang dikembangkan oleh fisioterapis Selandia Baru bernama Robin McKenzie. *McKenzie* berfokus pada sendi perifer tulang belakang. Berdasarkan pada prinsip-prinsip kerja yang kuat sehingga *McKenzie* dapat digunakan untuk mengevaluasi diagnosis mekanik yang lebih akurat. *McKenzie* juga dapat digunakan untuk mengembangkan perawatan yang lebih spesifik dan memadai untuk pasien (Alhakami *et al*, 2019). Metode latihan *McKenzie* yaitu merawat komponen dari batang tubuh (*core*), yang terdiri dari gerakan postural dan berulang. Metode latihan *McKenzie* juga mencakup komponen lainnya seperti edukasi dan pelatihan postural. Penelitian lainnya menunjukkan pendekatan *McKenzie* dapat dilakukan untuk kasus nyeri LBP, nyeri yang terkait dengan diskus akut, subakut, bahkan kronis disertai nyeri anggota gerak (Oliveira *et al*, 2016).

Tujuan penulis yaitu ingin meneliti tentang pengaruh penanganan fisioterapi dalam mengurangi nyeri pada LBP di RSI Sunan Kudus. Penanganan yang dilakukan yaitu dengan cara memberikan modalitas fisioterapi dan menggunakan terapi latihan. Pemberian modalitas fisioterapi yang dilakukan yaitu dengan menggunakan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), sedangkan terapi latihan yang digunakan untuk pasien yaitu latihan *McKenzie*.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh pemberian TENS terhadap penurunan *Low Back Pain*?
2. Apakah ada pengaruh pemberian TENS dan latihan *McKenzie* terhadap penurunan *Low Back Pain*?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh pemberian *McKenzie* setelah diberikan TENS dengan hanya pemberian TENS saja terhadap penurunan *Low Back Pain*?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh latihan *McKenzie* dan penggunaan TENS terhadap penurunan *Low Back Pain* pada buruh pabrik rokok di Kudus.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui adanya pengaruh pemberian TENS terhadap penurunan *Low Back Pain* .
- b. Mengetahui adanya pengaruh pemberian TENS dan terapi latihan *McKenzie* terhadap penurunan *Low Back Pain* .
- c. Mengetahui adanya perbedaan pengaruh antara TENS dan terapi latihan *McKenzie* terhadap penurunan *Low Back Pain* .

D. Manfaat penelitian

Manfaat Penelitian Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut

1. Manfaat teoritis

Untuk menambah wawasan bagi fisioterapi tentang efektifitas pemberian TENS dan terapi latihan *McKenzie* terhadap penurunan LBP sebagai bahan acuan yang akan dilakukan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

Sebagai pedoman dalam pemberian terapi untuk mengatasi keluhan LBP .