

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Olahragawan dan pekerja setiap harinya melakukan kegiatan seperti aktivitas fisik yang dapat menimbulkan risiko cedera. Olahraga dan pekerjaan menjadi sebuah tuntutan hidup sebagian orang. Olahraga ialah salah satu aktivitas yang menjadi alternatif untuk menjaga tubuh agar tetap sehat dan pekerjaan menjadi tuntutan ekonomi agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari, disamping itu tingginya aktivitas dan kecanggihan teknologi yang ada saat ini membuat banyak orang mengalami efek negatif, seperti nyeri yang diakibatkan oleh kebiasaan sehari-hari (Graha, 2012).

Sakit atau penyakit yang ditimbulkan akibat bekerja biasanya berupa respon nyeri karena terlalu beratnya pekerjaan. Rasa nyeri tersebut akan menjadi masalah yang mempengaruhi seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu bagian tubuh yang sangat terganggu saat nyeri itu timbul adalah pinggang. Pada dasarnya pinggang khususnya pada tulang lumbal 1-5 memiliki peran penting dalam tubuh, yaitu menopang badan dan memberikan keluesan gerak ekstremitas atas saat melakukan *fleksi, ekstensi, lateral fleksi dan rotasi* (Wijaya: 2021). Ketika pinggang mengalami nyeri, akan berakibat pada kurangnya fleksibilitas dan daya topang badan.

Tulang belakang khususnya pada tulang lumbal 1-5 yang berfungsi menopang badan dan memberi kebebasan untuk bergerak bagian tubuh ekstremitas atas, berfungsi sebagai mediator pergerakan *fleksi, ekstensi, lateral fleksi dan rotasi*. Ruang gerak sendi masing-masing mempunyai *active range of motion* yaitu suatu gerakan yang dapat dilakukan satu individu dengan mandiri, *passive range of motion* yaitu gerakan pasif yang dibantu oleh orang lain sesuai dengan jangkauan gerak yang dapat dilakukan, dan *resisted range of motion* yaitu jangkauan gerak sendi dengan melawan beban untuk menilai kesehatan *muskuloskeletal*. Prevalensi cedera ekstremitas atas sejumlah 32,7, dengan prevalensi cedera punggung sejumlah 6,5% (Riskesdas, 2018).

Low back pain (LBP) adalah kondisi heterogen yang dapat timbul dari berbagai sumber, termasuk cedera saraf, kompresi sumsum tulang belakang, *sprain*, *strain*, peradangan atau infeksi yang disebabkan oleh kebiasaan sehari-hari, umumnya disebabkan pembebanan atau distorsi mekanik atau fisik yang berlebihan dan berulang ulang (Dorsey & Starkweather, 2020). Timbulnya *low back pain* (LBP) dapat diakibatkan antara lain oleh posisi statis saat bekerja yang bersifat, berulang-ulang, dan ketegangan otot (Syahrul Munir, 2012: hlm. 30). Setiap tahun 15%- 45% orang dewasa menderita *low back pain* (LBP) dan umumnya terjadi pada usia 35-55 tahun (Natosba, 2016). Keterbatasan gerak, nyeri, kekakuan merupakan akibat dari timbulnya *low back pain* (LBP) (Devi,2014). Nyeri yang dirasakan menimbulkan terbatasnya rentang gerak aktif, kekakuan otot, dan disfungsi otonomi (Mitsalina, 2017: hlm. 2). Terdapatnya rasa nyeri, seseorang harus beristirahat dan mencari pengobatan yang dapat menyebabkan kurangnya produktivitas dalam pekerjaan dan mengeluarkan biaya untuk penyembuhan. Sebagian dari kelompok pekerja banyak yang mengeluhkan nyeri pinggang, dari jumlah tersebut sekitar 5-10% menjadi keluhan kronis (Septadina dkk, 2014: hlm. 2). Nyeri dapat di tangani dengan melalui obat-obatan (farmakologis) atau tanpa obat-obatan (*non-farmakologis*). Menurut Kurniawan (2015: 6) dalam penelitiannya penanganan diantaranya yaitu terapi fisik panas atau dingin yang dapat mengurangi kontraksi otot, akupuntur, terapi listrik, dan terapi psikis.

Massage terapi cedera olahraga metode Ali Satia Graha adalah metode massage yang lebih banyak menggunakan teknik berupa gerusan (*friction*) dan elusan (*effleurage*) yang digabungkan saat melakukan massagenya (pijat), setelah itu diberikan penarikan yang digabung dengan melakukan reposisi sendi pada anggota gerak tubuh manusia yang mengalami cedera ringan, baik keseleo atau suluksasi (sedikit pergeseran sendi). Dalam melakukan pijatan hanya menggunakan ibu jari. Perlakuan massage pada tubuh dapat memperlancar peredaran darah lokal yang mengakibatkan redanya nyeri, mempercepat distribusi nutrisi, berdampak positif atas aktifitas system saraf, meminimalisir timbulnya hormon kortisol, dan dapat meningkatkan hormon serotonin dan dopamine (Graha, 2009)

Infra Merah atau *Thermotherapy* merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis. Terapi ini efektif untuk mengurangi nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot walaupun dapat juga dipergunakan untuk mengatasi berbagai jenis nyeri yang lain. *Thermotherapy* atau Infra Merah merupakan terapi dengan menggunakan suhu panas biasanya dipergunakan dengan kombinasi dengan modalitas fisioterapi yang lain seperti *exercise* dan *manual therapy* (Arovah, 2010: hlm. 31).

Panas dapat mengurangi nyeri lewat mekanisme *gate control* dimana sensasi panas yang diteruskan lewat serabut C mengaburkan persepsi nyeri yang diteruskan oleh serabut A-delta atau melalui peningkatan sekresi *endorphin*. Kekakuan otot yang disebabkan oleh *ischemia* dapat diperbaiki dengan jalan meningkatkan aliran darah pada area radang. Infra Merah pada fase kronis bekerja melalui beberapa mekanisme yakni: meningkatnya suhu, meningkatnya metabolisme, berkurangnya level pH, meningkatnya permeabilitas kapiler, pelepasan histamin dan *bradikinin* yang mengakibatkan *vasodilatasi* (Arovah, 2010: hlm. 32). Infra Merah memiliki pengaruh meningkatkan metabolisme, peningkatan aliran darah dapat membantu mensuplai protein, nutrisi, dan O₂ ke sekitar area cedera. Dengan meningkatkan metabolisme akan mempengaruhi menurunkan tingkat nyeri.

Sejauh ini beberapa penelitian yang menangani kasus *low back pain* (LBP) hanya menggunakan satu modalitas terapi dengan fisioterapi menggunakan kompres panas, *circulo massage* atau terapi latihan dan memakai waktu pengulangan yang cukup lama dengan lebih dari satu kali pengulangan perlakuan untuk

mendapatkan hasil yang ingin dicapai seperti dalam penelitian Kumar, *et al* (2017) Perawatan Ayurvedic dilakukan dengan 6 sesi aplikasi heat pack pada daerah lokal dan sedikit pijatan standar dan Fahrudin (2022) pemberian *circulo massage*.

Sejauh ini belum diketahui efektivitas kombinasi terapi manipulatif dan Infra Merah terhadap penurunan nyeri, peningkatan *range of motion* (ROM) pada kasus *low back pain* (LBP). Berangkat dari permasalahan tersebut maka penulis bermaksud mengangkat penelitian dengan judul “Pengaruh Gabungan Massage dan Inframerah Terhadap *Range of Motion* (ROM) dan Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien *Low Back Pain* (LBP)”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih banyaknya kasus *Low Back Pain* yang belum tertangani dengan baik
2. *Low Back Pain* sering di alami oleh orang umum dan olahragawan
3. Belum diketahui Pengaruh Gabungan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Rom (*Range Of Motion*) Dan Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien LBP.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut,

1. Adakah Pengaruh Yang Signifikan Gabungan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien LBP.
2. Adakah Pengaruh Yang Signifikan Gabungan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Rom (*Range Of Motion*) Pada Pasien LBP.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah,

1. Untuk mengetahui Pengaruh Yang Signifikan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien LBP.
2. Untuk mengetahui Pengaruh Yang Signifikan Gabungan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Rom (*Range Of Motion*) Pada Pasien LBP.
3. Untuk mengetahui Pengaruh Yang Signifikan Gabungan *Massage* Dan *Infra Merah* Terhadap Rom (*Range Of Motion*) dan Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien LBP.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Secara Teoritis

1. Penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan, literatur dan pengetahuan secara ilmiah bagi penulis yang dapat dipertanggungjawabkan.
2. Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk referensi penulisan ilmiah bagi semua pihak khususnya bidang rehabilitasi fisik dan ilmu keolahragaan.

1.5.2 Manfaat praktis

Dengan adanya Penelitian diharapkan dapat menjadi referensi terapis dalam penanganan kasus *Low Back Pain* (LBP) yang aman dan efektif.

1.6. Batasan Penelitian

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan yang akan dibahas dan memperoleh keakuratan dalam pengumpulan data, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

- 1.6.1 Variabel bebas penelitian ini adalah *Massage* dan radiasi penyinaran inframerah.
- 1.6.2 Variabel terkait dalam penelitian ini adalah Rom (*Range Of Motion*) Dan Penurunan Kadar Rasa Nyeri Pada Pasien LBP.
- 1.6.3 Populasi dalam penelitian ini adalah pasien LBP dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*.
- 1.6.4 Instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah *Goniometer* dan *Visual Analogue Scale* (Vas).