

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Semakin bertambahnya usia seseorang akan mengalami proses degeneratif yang akan mempengaruhi perubahan-perubahan pada diri seseorang. Perubahan terjadi sejak awal kehidupan hingga usia lanjut pada semua organ dan jaringan tubuh. Keadaan demikian tampak pula pada semua sistem muskuloskeletal (otot dan tulang) dan jaringan lain (jaringan ikat, jaringan lunak) yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya beberapa golongan rematik. Ditambah dengan adanya faktor jenis kelamin, aktivitas fisik, indeks masa tubuh, etnis, pekerjaan, paparan getaran, angkat beban berat, membungkuk, duduk terlalu lama, geometri kanal lumbalis, faktor psikososial, sehingga dapat menjadikan faktor timbulnya nyeri punggung bawah (Bimoariotejo, 2009).

Low back pain miogenik pada pinggang bawah merupakan masalah kesehatan yang nyata tetapi merupakan penyebab utama naiknya angka mordibilitas, disabilitas serta terbatasnya aktifitas tubuh. Nyeri pinggang mencapai 30% - 50% dari keluhan rematik. Indonesia walaupun data epidemiologik mengenai LBP belum ada namun diperkirakan 40% penduduk Jawa Tengah berusia antara 65 tahun pernah menderita nyeri punggung dan prevalensinya pada laki-laki 18,2% dan pada perempuan 13,6% (Meliawan, 2009). *Low Back Pain* dapat mengakibatkan keterbatasan aktivitas fungsional seseorang dikarenakan mengalami nyeri.

Nyeri merupakan manifestasi keadaan patologik yang dialami oleh jaringan atau alat tubuh. Nyeri punggung bawah *miogenik* berhubungan dengan *stress/strain* otot punggung, tendon, *ligament* yang biasanya ada bila melakukan aktivitas sehari hari yang berlebihan (Swinkels, 2006 dalam Hery Koeswanto, 2013). Nyeri bersifat tumpul, intensitas bervariasi seringkali menjadi kronik, dapat terlokalisir atau dapat meluas ke sekitar *gluteus*. Ketidak seimbangan antara otot-otot sekitar tulang belakang yang terjadi secara kronik

akan menyebabkan pengurangan fleksibilitas otot, keterbatasan berbagai gerakan, dan penurunan kekuatan otot pada daerah lumbal (wagiu, 2005).

Fisioterapi adalah suatu pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk individu atau kelompok dalam upaya mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan modalitas fisik, agen fisik, dan komunikasi. Modalitas fisioterapi ada bermacam - macam, menggunakan modalitas alat (*low and high frequency current*), manual terapi dan terapi terenal (*aquatic exercise*).

Latihan *aquatic* dapat meringankan nyeri subjektif karena *buoyancy*, tekanan, dan suhu air meningkat masukan sensorik, relaksasi otot, dan penurunan bantalan berat sendi, mengurangi kompresi sendi. Juga peningkatan rangsangan mental dan sosial berfungsi untuk mengurangi rasa sakit. *Bouyancy* adalah tendensi obyek untuk terapung atau muncul di permukaan pada saat tubuh berada dalam air. Saat tubuh secara bertahap masuk dalam air, air memberikan tenaga *buoyancy*, secara progresif menghilangkan beban pada sendi yang terendam tubuh berada dalam air. Selain itu, olahraga air meningkatkan kardiovaskular dan daya tahan pernapasan, kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas (han, 2011).

Penelitian yang dilakukan Minhaeng cho dan gitaek han dalam jurnal yang berjudul "*The Effects on Muscle Strength and Visual Analog Scale Pain of Aquatic Therapy for individuals with Low Back Pain*" menyimpulkan bahwa program latihan air bermanfaat bagi pasien dengan nyeri punggung, karena mengakibatkan peningkatan kekuatan otot punggung dan penurunan nyeri. Penelitian yang dilakuakn oleh Bartel, E.M daloam jurnal yang berjudul "*aquatic Exercise For The Treatmen Of Knee And Hip Osteoarthritis*" menyimpulkan bahwa program latihan air bermanfaat menurunkan nyeri 5 kali lebih rendah daripada latihan yang dilakukan di darat.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada di RST dr. Soedjono sebanyak 30% orang pasien mengeluhkan nyeri pada pinggang bawah. LBP lebih sering terjadi pada pekerja yang sehari-harinya melakukan kegiatan mengangkat, memindahkan, mendorong atau menarik benda berat (krisnanda, 2014).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *aquatic exercise* terhadap penurunan nyeri pada penderita *low back pain* di RST dr. Soedjono Magelang”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah yang disampaikan sebagai berikut “adakah pengaruh *aquatic exercise* terhadap penurunan nyeri pada penderita *low back pain*?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui tentang pengaruh *aquatic exercise* terhadap penurunan nyeri pada penderita *low back pain*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik usia, indeks masa tubuh, lama waktu bekerja dan kegiatan mengangkat beban pada responden penelitian.
- b. Untuk mengetahui nyeri pada pasien *low back pain miogenik* sebelum dilakuakn *aquatic exercise*.
- c. Untuk mengetahui nyeri pada pasien *low back pain miogenik* sesudah dilakuakn *aquatic exercise*
- d. Untuk menganalisa penurunan nyeri pada pasien *low back pain myogenic* sebelum dan sesudah dilakukan *aquatic exercise* di RST Dr. Soedjono Magelang.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Pembangunan Ilmu Pengetahuan

Untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan dalam bidang fisioterapi tentang kejadian *low back pain miogenik* dan bagaimana mengenal tanda dan gejala serta pelaksanaan penanganan pada *low back pain miogenik*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan bahan informasi bagi teman sejawat fisioterapi dan dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Penderita

Dapat dijadikan bahan untuk memperoleh intervensi yang tepat dan lebih efektif dalam upaya menurunkan nyeri pada *low back pain miogenik*.

4. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan peneliti tentang pengaruh *aquatic exercise* terhadap penurunan nyeri pada penderita *low back pain*.

E. KEASLIAN PENELITIAN

1. Dundar, U., Solak, O., Yigit, I., Evcik, D., dan Kavuncu, V. (2009). “*Clinical Effectiveness of Aquatic Exercise to Treat Chronic Low Back Pain*”. Metode penelitian ini secara acak. Subyek penelitian sebanyak 65 pasien dengan CLBP, kelompok 1 memperoleh latihan air dan kelompok 2 memperoleh latihan di darat. Program latihan air dilakukan 5 kali minggu selama 4 minggu di kolam renang dengan suhu 33 ° C. Alat ukur dalam penelitian ini adalah VAS dan *Oswestry Disability*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat perbedaan yang signifikan pada latihan air untuk peningkatan aktivitas fungsional dan penurunan nyeri. Terdapat peningkatan aktifitas fungsional dan penurunan nyeri. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variable bebas dan variable terikat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subyek, usia dan waktu pelaksanaan.
2. Susanto, B., Adiputra, N., dan Sugijanto. (2015) “*Perbedaan Antara Aquatic Exercise Dengan Mckenzie Exercise Dalam Menurunkan Disabilitas pada Penderita Discogenic Low Back Pain*”. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental* murni dengan *randomized pre-test and post-test design*, yang dilaksanakan di Klinik Fisioterapi RS Borromeus Bandung dan RS Bedah Melinda Bandung. Sampel penelitian berjumlah 19 orang yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan I dengan *Aquatic Exercise* 9 orang dan Kelompok perlakuan II dengan *McKenzie Exercise* 10 orang. Alat ukur yang digunakan adalah *Oswestry Disability Index*. Berdasarkan hasil penelitian adalah *Aquatic Exercise* dan *McKenzie Exercise* secara signifikan dapat menurunkan disabilitas pada penderita *Discogenic Low Back Pain*. *Aquatic Exercise* lebih baik daripada *Mckenzie Exercise* dalam menurunkan

disabilitas pada penderita *Discogenic Low Back Pain* secara signifikan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variable terikat, dan waktu penelitian, perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subyek dan alat ukur.

3. Irandoust, K., dan Taheri, M. (2015) "*The effects of aquatic exercise on body composition and nonspecific low back pain in elderly males*". Metode dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampel, Subyek dalam penelitian sebanyak 32 orang lansia berusia 65. Satu kelompok melakukan latihan di dalam air dan satu kelompok merupakan kelompok kontrol. Latihan air dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 12 minggu. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah VAS. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat perbedaan yang signifikan pada latihan air untuk penurunan nyeri pada pinggang. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah variable bebas dan terikat, perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subyek, dan waktu.