

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi dan dapat terjadi pada siapa saja. Berdasarkan *International Classification of Disease*, LBP dilambangkan dengan kode M54.5 dan didefinisikan sebagai nyeri akut atau kronik di regio lumbal atau sakral yang mungkin terkait dengan sprain pada otot, strain pada ligamen, pergeseran diskus intervertebralis, maupun kondisi lainnya (Anthony, 2012; Balagué, 2012). LBP dapat diklasifikasikan menurut durasi gejala, yaitu akut (sampai enam minggu), subakut (6 sampai 12 minggu), dan kronis (tiga bulan atau lebih) (Bauer *et al*, 2017). LBP dapat menjadi penyebab utama kecacatan yang dapat mempengaruhi pekerjaan seseorang serta kesejahteraan umum (Duthey, 2013; WHO, 2013).

Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya LBP diantaranya adalah faktor individu, seperti bertambahnya usia, jenis kelamin, Indeks Masa Tubuh (IMT), kebiasaan merokok, kesegaran jasmani, riwayat penyakit rangka, riwayat trauma serta masalah psikologis maupun psikososial. Faktor yang berhubungan dengan pekerjaan seperti beban kerja, aktivitas fisik yang dilakukan, posisi kerja, posisi tubuh (mengangkat beban berat dengan posisi yang salah, membungkuk, atau sikap tubuh yang tidak baik pada saat duduk, tidur, maupun berdiri berjam-jam dan posisi ketika memutar badan), serta faktor lingkungan fisik seperti paparan getaran dan kebisingan (Septadina 2014; Lionel, 2014; Alhalabi *et al*, 2015).

Pada saat melakukan aktivitas, seseorang dituntut menggunakan posisi tubuh seperti, posisi duduk tegak, duduk membungkuk dan setengah duduk. Posisi duduk yang salah mengakibatkan nyeri punggung yang saat ini merupakan fenomena yang banyak dirasakan oleh mahasiswa (Widjayanti, 2016). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa mahasiswa yang menderita LBP dikarenakan ergonomis kursi dan meja di

kelas, posisi yang salah, dan tidak terbiasa melakukan olahraga untuk mencegah terjadinya LBP (Kantana, 2010; Widiasih, 2015; Issa, 2016).

Sekitar 80% dari populasi pernah merasakan nyeri punggung bawah paling tidak satu kali dalam hidupnya (Delitto A. *et al*, 2012). Prevalensi kejadian LBP di Amerika sekitar 60%-80%. Prevalensi LBP serius (terjadi lebih dari 2 minggu) adalah 14%. Prevalensi nyeri yang menjalar ke salah satu tungkai sebesar 2% (Hills, 2014). Sedangkan prevalensi LBP secara pasti di Indonesia tidak diketahui, namun diperkirakan antara 7,6% sampai 37% (Widiyanti, 2009 dalam Lailani, 2013).

LBP dapat ditandai dengan gejala utama nyeri atau ketidaknyamanan pada punggung bawah yang berasal dari tulang belakang, otot, saraf atau struktur lain pada daerah tersebut dan sekitarnya (Negara, 2015). Gejala ini dapat terjadi pada setiap orang, baik jenis kelamin, usia, ras, status pendidikan, maupun profesi (WHO, 2013). Selain itu, kurangnya fleksibilitas pada sendi juga merupakan keluhan

yang dirasakan pada individu yang mengalami LBP. Fleksibilitas sendi dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu otot, tendon, ligamen, usia, jenis kelamin, serta struktur sendi (Ibrahim, 2015). Fleksibilitas pada wilayah lumbal diketahui mempengaruhi pekerjaan seseorang, terutama dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan salah posisi ketika bekerja. (Prativi, 2013).

Hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri punggung bawah dapat ditangani secara farmakologis maupun non farmakologis. Farmakologis dapat diberikan obat anti-inflamasi nonsteroid dan acetaminophen, sedangkan non farmakologis terdapat beberapa cara yang bisa digunakan yaitu terapi non-invasif yang tersedia untuk nyeri punggung, termasuk olahraga, komplementer dan terapi alternatif, terapi psikologis, teknik fisik dan multidisiplin rehabilitasi (Cassaza, 2012; Chou, 2017).

Olahraga seperti *stretching* (peregangan) dapat dilakukan untuk mengatasi LBP. *Stretching* akan melatih otot menjadi lebih kuat dan fleksibel. Fleksibilitas yang normal akan

mempengaruhi pelebaran pembuluh kapiler otot, serta sirkulasi darah menjadi lebih baik sehingga akan mengurangi penumpukan sampah metabolisme dan iritan, meningkatkan suplai oksigen pada sel otot yang dapat mengurangi nyeri pada penderita (Mujiyanto, 2013 dalam Ristiyanto *et al.*, 2016).

Stretching pada individu yang mengalami LBP dapat dilakukan dengan melakukan gerakan membungkuk dan berlutut menyerupai gerakan rukuk dan sujud pada saat shalat, sehingga akan mempengaruhi fleksibilitas tulang belakang (Jamaluddin, 2016). Gerakan dalam shalat yang memiliki efek musculoskeletal seperti latihan peregangan yaitu gerakan rukuk dan sujud (Ibrahim, *et al*, 2012).

Mekanisme gerakan membungkuk dan berlutut merupakan terapi latihan peregangan, dimana pada saat gerakan membungkuk terjadi kontraksi otot abdominal bersamaan dengan otot punggung bawah mengalami peregangan selama beberapa detik dan juga mengalami statik kontraksi, mengaktivasi kontraksi isometrik otot-otot stabilator punggung sampai batas maksimal (Undermen *et.al*, 2006 dalam

Prasetyono, 2015). Latihan gerakan membungkuk seperti dalam keadaan sujud yang dilakukan secara rutin akan memicu mekanisme adaptasi otot yang pada akhirnya mempengaruhi fleksibilitas otot vertebra (Najiib, 2016). Saat gerakan tersebut maka otot-otot postural akan terulur atau mengalami peregangan (Sari, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan April 2017, diketahui bahwa dari 65 mahasiswa pascasarjana ditemukan hasil sebanyak 6 orang (9,2%) tidak pernah merasakan nyeri punggung bawah, 26 orang (40%) merasakan nyeri ringan (skala 1-3), 31 orang (47,7%) merasakan nyeri sedang (skala 4-6), 2 orang (3,1%) merasakan nyeri berat terkontrol (skala 7-9), serta tidak ada yang merasakan nyeri berat tidak terkontrol (skala 10). Nyeri diatasi dengan cara yang berbeda-beda pada setiap mahasiswa. Sebagian besar mahasiswa mengatasi nyeri dengan cara beristirahat sejenak dari aktivitas yang dilakukan atau melakukan (*stretching*)

peregangan sederhana setelah melakukan kegiatan dalam jangka waktu yang lama.

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah gerakan membungkuk dan berlutut dapat mengurangi intensitas nyeri serta meningkatkan fleksibilitas sendi pada mahasiswa yang mengalami LBP. Gerakan membungkuk dan berlutut yang tepat dapat memberikan kenyamanan bagi penderita yang mengalami LBP. Berdasarkan teori yang dikembangkan oleh Kolcaba yaitu *theory of comfort*, dimana perawat dituntut untuk memperhatikan kenyamanan yang dapat mendukung kesembuhan pasien dengan melibatkan aspek *spiritual care* pada pasien, karena gerakan membungkuk dan berlutut dapat diterapkan pada saat shalat yaitu ketika gerakan rukuk dan sujud. Kolcaba sangat memperhatikan peran perawat dan menuntut perawat untuk dapat melakukan pengkajian terhadap level kenyamanan pasien selama mendapatkan perawatan di layanan keperawatan (Alligood, 2014).

B. Rumusan Masalah

LBP merupakan nyeri punggung bawah yang biasa terjadi karena posisi tubuh kerja yang salah, duduk atau berdiri berjam-jam (posisi statis), membungkuk, mengangkat beban berat, dan lain sebagainya. Ini merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi dan bisa terjadi pada siapa saja, seperti halnya yang banyak dirasakan pada mahasiswa ketika melakukan aktivitas dalam jangka waktu yang lama. Selain nyeri, kurangnya fleksibilitas sendi juga berpengaruh pada individu yang mengalami LBP. Salah satu cara untuk dapat mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan fleksibilitas akibat LBP dapat dilakukan dengan melakukan gerakan peregangan (*stretching*) dengan cara membungkuk dan berlutut yang menyerupai gerakan rukuk dan sujud pada saat shalat. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, dapat diambil rumusan masalah “Apakah gerakan peregangan membungkuk dan berlutut dapat menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan fleksibilitas punggung bawah pada

mahasiswa dengan LBP di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas *stretching* dengan gerakan membungkuk dan berlutut terhadap penurunan intensitas nyeri dan fleksibilitas pada mahasiswa yang mengalami LBP.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan intensitas nyeri dan fleksibilitas pada mahasiswa yang mengalami LBP sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol selama 1 minggu.
- b. Menganalisis perbedaan intensitas nyeri dan fleksibilitas pada mahasiswa yang mengalami LBP pada kedua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol) selama 1 minggu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat mengurangi terjadinya nyeri punggung bawah serta meningkatkan fleksibilitas pada mahasiswa yang mengalami LBP dengan melakukan peregangan membungkuk dan berlutut yang tepat.

2. Bagi Perawat

Penelitian ini dapat menjadi pilihan komplementer terapi untuk mengurangi terjadinya nyeri punggung bawah serta meningkatkan fleksibilitas pada individu yang mengalami LBP.

E. Penelitian Terkait (Tabel 1)

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Metode dan Hasil	Persamaan dan Perbedaan
1.	Yhenti Widjayanti (2016)	Hubungan Antara Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Mahasiswa STIKES Katolik St Vincentius A Paulo Surabaya	Desain penelitian ini yang digunakan adalah studi korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Variabel independen penelitian ini adalah posisi duduk mahasiswa dan variabel dependennya adalah keluhan nyeri punggung bawah mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa STIKES Katolik St. Vincentius A Paulo Surabaya. Sampel pada penelitian ini sebanyak 46 responden diambil dengan teknik <i>simple random sampling</i> . Hasil uji <i>chi-square</i> dengan nilai signifikasi $\alpha = 0,05$ dan hasil uji didapatkan nilai $p = 0,001$ ($p < \alpha$), maka H_0 ditolak yang berarti posisi duduk	Persamaan dalam penelitian ini dengan peneliti adalah variable dependennya yaitu keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa. Perbedaannya adalah penelitian ini melihat kebiasaan (posisi) duduk mahasiswa, sedangkan peneliti menggunakan gerakan shalat untuk menilai keluhan nyeri pada mahasiswa. Desain penelitian ini menggunakan studi korelasi dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu dengan gerakan peregangan membungkuk dan berlutut pada

			berhubungan secara signifikan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa. Kebiasaan olahraga yang jarang dilakukan dapat menunjang posisi duduk yang salah dan menyebabkan nyeri punggung bawah.	mahasiswa yang mengalami LBP. Penelitian yang dilakukan merupakan studi intervensi dengan rancangan <i>one-group pre-post test design</i> .
2.	Lotfi Fahmi Issa (2016)	Low Back Pain among Undergraduate Students at Taif University - Saudi Arabia	Hasil penelitian didapatkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah di kalangan mahasiswa cukup tinggi yaitu 30%. Faktor risiko yang ditemukan terkait nyeri punggung bawah adalah bertambahnya usia, menjadi mahasiswa kedokteran, nilai akademik tinggi, menikah, memiliki keluarga besar, tidak aktif secara fisik dan perokok. Selain itu, konsumsi kopi berlebihan, teh dan minuman ringan, duduk di <i>furniture</i> yang tidak nyaman, riwayat masalah psikologis, riwayat	Persamaan penelitian ini dari peneliti adalah variable dependennya yaitu LBP pada mahasiswa. Perbedaannya pada penelitian ini ingin mengetahui prevalensi dan factor resiko LBP pada mahasiswa sedangkan peneliti ingin mengetahui pengaruh gerakan shalat dalam mengurangi intensitas nyeri yang mengalami LBP.

			keluarga gangguan muskuloskeletal, kelebihan berat badan dan obesitas secara signifikan juga dikaitkan dengan nyeri punggung bawah.	
3.	Muhammad Mirda Marits Najiib (2016)	Hubungan Gerakan Sujud Terhadap Fleksibilitas Otot Para Vertebra	Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasional menggunakan metode <i>cross sectional</i> dengan jumlah sampel 28 orang. Alat ukur yang digunakan adalah <i>Med-Line</i> . Teknik analisis data menggunakan uji <i>Kendall's Tau-b</i> untuk uji hubungan. Hasil Penelitiannya adalah ada hubungan gerakan sujud terhadap fleksibilitas otot para vertebra dengan p-value 0,616 bahwa frekuensi sujud sebanyak 1466 kali memiliki penambahan fleksibilitas 4cm.	Persamaan dari penelitian ini dengan peneliti adalah melakukan intervensi yang sama yaitu gerakan shalat terutama gerakan sujud. Perbedaannya adalah penelitian ini untuk mengetahui gerakan sujud terhadap fleksibilitas otot para vertebra, sedangkan peneliti untuk mengetahui pengaruh gerakan shalat (rukuk dan sujud selama 20 detik) terhadap intensitas nyeri pada mahasiswa yang mengalami LBP.
4.	Eko Rahmadhon	Pengaruh Gerakan Sholat	Metode penelitian ini menggunakan metode <i>Quasi Eksperiment</i> dengan	Persamaan dari penelitian ini dengan peneliti adalah melakukan

Prasetyono (2015)	Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Punggung Bawah	rancangan <i>pre and post test with kontrol</i> . Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara sholat wajib dengan sholat wajib dan tahajjud terhadap kelenturan otot punggung bawah.	intervensi yang sama yaitu gerakan shalat. Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan metode <i>quasi experiment</i> dengan rancangan <i>pre dan post test with kontrol</i> , sedangkan peneliti menggunakan rancangan <i>one-group pre-post test design</i> . Selain itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh gerakan shalat wajib + shalat tahajjud terhadap kelenturan otot punggung bawah, sedangkan peneliti pada penelitian yang akan dilakukan melihat pengaruh gerakan shalat terutama pada rukuk dan sujud selama 20 detik untuk mengurangi intensitas
----------------------	---	---	---

			nyeri pada mahasiswa yang mengalami LBP.
5. Fatimah Ibrahim dan Siti A. Ahmad (2012)	Investigation of Electromyographic (EMG) Activity during <i>Salat</i> and Stretching Exercise	Hasil dari penelitian tersebut adalah shalat memiliki efek yang sama seperti latihan stretching ketika dilihat dari hasil investigasi EMG kecuali UT, terutama pada gerakan takbir, rukuk, dan sujud. Shalat dapat dijadikan olahraga ringan atau sedang bagi kesehatan seseorang.	Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah intervensi juga menggunakan gerakan shalat. Perbedaannya adalah pada penelitian ini shalat dibandingkan dengan peregangan yang diukur dengan EMG, sedangkan peneliti disini ingin mengetahui pengaruh gerakan shalat untuk mengurangi intensitas nyeri. Penelitian ini juga menggunakan gerakan shalat takbir, sedangkan peneliti hanya sujud dan rukuk.

6. Risky Novita Sari (2015)	Hubungan Gerakan Sholat dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah <i>Myogenik</i> pada Wanita Lanjut Usia	Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pendekatan <i>case kontrol</i> dan desain penelitian <i>observational</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah wanita lanjut usia yang ada di Posyandu Lansia Abadi V Nilasari, Kec. Kartasura Kab. Sukoharjo yang berusia 45-79 tahun. Total sampel 35 responden. Hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan uji <i>Chi Square</i> menunjukkan hasil $p = 0,044 < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara gerakan sholat dengan keluhan nyeri punggung bawah <i>myogenik</i> pada wanita lanjut usia.	Persamaannya dalam penelitian ini dengan peneliti adalah melakukan intervensi yang sama yaitu gerakan shalat untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah <i>myogenic</i> . Perbedaannya yang dijadikan penilaian dari penelitian ini adalah keseluruhan dari gerakan shalat, sedangkan untuk peneliti di khususkan dari sujud dan rukuk selama 20 detik, serta populasi dalam penelitian ini adalah wanita lanjut usia, sedangkan populasi dari peneliti adalah mahasiswa yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah.
-----------------------------	---	--	--
