

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk dinamis yang hakekatnya selalu bergerak dan beraktivitas dalam kehidupannya. Kebutuhan gerak tersebut harus terpenuhi agar kemampuan gerak manusia berkembang secara optimal. Apabila kebutuhan gerak tidak terpenuhi, maka menyebabkan terganggunya aktivitas keseharian yang dilakukan. Sebaliknya, kebutuhan gerak yang terpenuhi dapat berefek baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Mahasiswa merupakan salah satu contoh dalam memenuhi kebutuhan hidupnya diperlukan aktivitas gerak. Tetapi pada dewasa ini, mahasiswa semakin rendah kesadaran akan melakukan aktivitas fisik sehingga sebagian besar aktivitas yang dilakukan dihabiskan dalam posisi statis yaitu cenderung untuk duduk.

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskeda) tahun 2007, 48,2% penduduk Indonesia kurang melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan tingkat pendidikan, semakin tinggi pendidikan semakin tinggi prevalensi kurangnya aktivitas fisik karena terbatasnya waktu untuk melakukan aktivitas gerak seperti olahraga, sehingga pada usia ≥ 50 tahun mulai terjadi penurunan yang nyata.

Aktivitas gerak dan olahraga dapat menjaga pola hidup sehat. Selain itu, dapat menghindarkan diri dari berbagai penyakit, cedera olahraga, dan kelainan postur tubuh. Pada masa produktif ini, sebagai mahasiswa harusnya dapat

mencegah risiko dampak buruk dari berbagai kemungkinan yang telah disebutkan, nyatanya keterbatasan waktu dan kesibukan organisasi menyebabkan mahasiswa sering dalam posisi duduk sehingga mengakibatkan nyeri punggung bawah / *low back pain*, Menurut Klooch (2006) dalam Zamna (2007)

Nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang sering dijumpai dan umum dalam masyarakat. Hampir setiap orang pernah merasakan NPB dalam hidupnya. NPB termasuk salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering terjadi dan menyebabkan penurunan produktivitas kerja dan disabilitas (Sari, 2015). Keluhan NPB dapat menyerang siapa saja, baik usia muda maupun lansia (Hendri, 2014).

Kebiasaan duduk yang lama pada murid sekolah atau mahasiswa saat perkuliahan, tentunya akan menimbulkan keluhan fisik yang mengganggu aktivitas, salah satunya adalah NPB. Pada penelitian yang dilakukan di New Delhi, India pada tahun 2014 pada populasi mahasiswa kedokteran dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 160 orang yang didapat dengan cara random sampling, menggunakan *acute low back pain screening questionnaire*, didapatkan prevalensi NPB dalam satu tahun terakhir sebanyak 47.5%. (Aggarwal et al, 2014). Dari data prevalensi di atas, terlihat bahwa keluhan NPB pada mahasiswa kedokteran di India cukup banyak dan menjadi salah satu keluhan penting yang dapat mengganggu aktivitas akademik yang akhirnya dapat berdampak pada penurunan prestasi akademik mahasiswa kedokteran tersebut.

Nyeri punggung bawah secara mekanik dapat disebabkan karena pemendekan otot *hamstring* (*hamstring tightness*). Pada posisi statis (duduk) yang terus menerus akan menyebabkan penurunan fleksibilitas *hamstring* yang mana fleksibilitas merupakan faktor terpenting dalam melakukan gerakan. Fleksibilitas sangat dipengaruhi oleh ekstensibilitas otot. Contohnya pada seseorang yang melakukan suatu pekerjaan dengan satu posisi dan dengan gerakan terus menerus, maka akan terbiasa pada postur tertentu, dan ketika melakukan suatu pekerjaan yang mengharuskan dalam posisi tubuh yang lain, maka akan terasa terjadinya pemendekan otot akibat dari adaptasi atau posisi statis terus menerus yang berimbas pada penurunan ekstensibilitas pada otot dan keterbatasan luas gerak sendi.

Pada penelitian Hussein (2017) tentang hubungan penurunan fleksibilitas *hamstring* dengan nyeri punggung bawah di Al-Nafess *hospital* Islamabad yang melibatkan subyek 150 orang diantaranya laki – laki dan perempuan dengan metode pengukuran fleksibilitas yaitu *straight leg raise* ditemukan hasil yang signifikan $p < 0,001$. Hal ini menjadi bukti bahwa penurunan fleksibilitas *hamstring* dapat berkontribusi sebagai penyebab nyeri punggung bawah.

Selain penurunan fleksibilitas *hamstring*, ketahanan otot ekstensor *trunk* juga dapat menjadi penyebab nyeri punggung bawah. Fungsi dari otot-otot spinal adalah menjaga postur yang tegak dan mengontrol gerakan spinal. Pada otot yang mengalami penurunan ketahanan menyebabkan masalah postur dan kontrol gerakan spinal. (Biering-Sorensen, 1984)

Dalam penelitian Biering-Sorensen (1984) daya tahan isometrik otot ekstensor *trunk* yang singkat secara signifikan diprediksi pertama kali menjadi kejadian dari nyeri punggung bawah setelah satu tahun periode. Pada studi *cross sectional* oleh Biering-Sorensen, subyek yang mengalami nyeri punggung bawah secara signifikan terdapat penurunan ketahanan pada otot ekstensor *trunk*. Dibandingkan dengan subyek yang sehat, ketahanan dari otot ekstensor *trunk* dapat bertahan lebih lama.

Goel et al (1993) menunjukkan bahwa, otot punggung mengurangi bebannya pada struktur yang pasif dan mempertahankan postur yang tegak dari tulang belakang sepanjang hari dan aktif selama melakukan prosedur *handling* manual antara lain mengangkat dan membawa beban. Pengurangan daya tahan otot ekstensor belakang ini telah terbukti secara signifikan dapat digunakan untuk memprediksikan pengaruh yang baru pada nyeri punggung belakang.

Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan fenomena yang sering kali dijumpai pada setiap pekerjaan. Penurunan fleksibilitas pada *hamstring* dan penurunan daya tahan otot ekstensor *trunk* menjadi temuan penyebab baru untuk masalah nyeri punggung bawah. Tetapi hanya sedikit penelitian tentang korelasi antara fleksibilitas otot *hamstring* dan ketahanan dari otot punggung belakang, hal ini menjadi salah satu alasan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul skripsi “Hubungan fleksibilitas otot *hamstring* dan ketahanan otot punggung belakang.”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara fleksibilitas otot *hamstring* dengan ketahanan otot ekstensor *trunk*?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk membuktikan adanya hubungan fleksibilitas otot *hamstring* dan ketahanan otot ekstensor *trunk*.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Untuk menganalisa hubungan fleksibilitas *hamstring* dan daya tahan otot ekstensor *trunk*
- b. Untuk mengukur fleksibilitas otot *hamstring*
- c. Untuk mengukur daya tahan otot ekstensor *trunk*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Sebagai tambahan keilmuan tentang fleksibilitas *hamstring* dan ketahanan otot ekstensor *trunk* serta hubungan dari keduanya.

1.4.2 Bagi Fisioterapis

Memberikan tambahan ilmu bagi fisioterapis dalam memilih metode latihan yang tepat pada kasus nyeri punggung bawah yang didapatkan dari hubungan fleksibilitas *hamstring* dan ketahanan otot ekstensor *trunk*.