

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan pada lansia merupakan salah satu yang perlu diperhatikan, dikarenakan populasi lansia di Indonesia yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Sebanyak 25 % penduduk Indonesia yang berusia lebih dari 40 tahun menderita penurunan mobilitas yang progresif. Penurunan mobilitas ini dapat mengakibatkan sindroma lokomotif (SL) yang juga berdampak pada penurunan aktivitas fisik dan pada akhirnya mengakibatkan penurunan massa otot. Sindroma lokomotif telah banyak diteliti di Jepang, namun belum ada data mengenai besarnya aktivitas fisik dan kekuatan otot pada saat penapisan awal dari sindroma lokomotif. Sindroma lokomotif telah dikembangkan penapisan awal berupa kuseioner *Loco-check*, tetapi hubungannya dengan besar aktivitas fisik dan kekuatan otot yang bisa diperiksa dengan kekuatan genggam tangan belum ada datanya. Maka diperlukannya data mengenai hubungannya aktivitas fisik dan kekuatan genggam tangan yang mencerminkan kekuatan otot menyeluruh dari pasien dengan sindroma lokomotif. Diharapkan data tersebut dapat digunakan juga untuk penapisan awal sindroma lokomotif (Kimura *et al.*, 2014; Badan Pusat Statistik, 2018).

Sindroma lokomotif (SL) adalah kondisi yang ditandai dengan menurunnya fungsi mobilitas. Kondisi ini diakibatkan karena adanya gangguan pada organ lokomotif. Sindroma lokomotif mengakibatkan adanya keterbatasan pada kemandirian melakukan kegiatan sehari-hari (*activities of daily living* /

ADL). Tiga komponen utama yang menyusun sistem lokomotif adalah tulang (penyokong), sendi dan diskus intervertebralis (mobilitas dan absorpsi benturan) dan sistem neuromuskuler. SL merupakan salah satu penyebab disabilitas kronik yang paling sering ditemukan pada populasi lansia. Sindroma lokomotif indentik dengan kondisi osteoartritis dan osteoporosis dikarenakan mengakibatkan gangguan mobilitas paling tinggi di Jepang. Di Jepang terdapat 5.5 juta individu antara usia 40 tahun hingga 70 tahun yang menderita SL. Prevalensi SL sekitar 8.4% pada individu usia 40 tahunan dan tetap stabil hingga individu berusia 60 tahunan, tetapi meningkat cepat pada usia 70 tahunan, dimana rata-rata prevalensi SL di Jepang saat ini adalah 10.2%. Di Indonesia sendiri belum terdapat data prevalensi sindroma lokomotif (Aksoy *et al.*, 2010; Kimura *et al.*, 2014; Nakamura, 2016).

Gangguan mobilitas yang ditemukan pada kondisi sindroma lokomotif mengakibatkan berkurangnya aktivitas fisik dalam kegiatan sehari-hari. Aktivitas fisik sendiri, didefinisikan oleh *American College of Sports Medicine* (ACSM) dan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) sebagai segala gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot *skeletal* yang menghasilkan peningkatan substansial terhadap keluaran energi ketika istirahat. Pada kondisi sindroma lokomotif, aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pencegahannya. Hubungan antara sindroma lokomotif dan aktivitas fisik masih banyak diteliti. Alat penilaian yang sering digunakan dalam penilaian aktivitas fisik adalah kuesioner. Salah satu kusioner yang umum dipakai adalah *International Physical Activity Questionnaire – Short Form* (IPAQ-SF) yaitu alat pemeriksaan yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah aktivitas fisik sehari-hari selama 7 hari

terakhir. Berdasarkan nilai yang didapat, dapat diketahui bila aktivitas fisik individu dibawah rata-rata. Tetapi masih belum diketahui pada tingkatan aktivitas fisik apa yang memengaruhi terjadinya kondisi sindroma lokomotif (Thompson *et al.*, 2003; IPAQ, 2005; Tran *et al.*, 2013; Warburton *et al.*, 2017).

Aktivitas fisik memerlukan aktivitas otot dari seluruh tubuh. Salah satu yang berhubungan dengan aktivitas fisik sehari-hari adalah kekuatan otot ekstremitas atas dan bawah. Ketidakaktifan fisik adalah penentu utama hilangnya kekuatan otot, selain pengaruh jenis kelamin, penuaan, dan indeks massa tubuh. Untuk menilai kekuatan otot individu ada berbagai pemeriksaan yang dapat digunakan. Pengukuran kekuatan otot ekstremitas bawah dapat menunjukkan kekuatan seseorang untuk melakukan mobilisasi aktif dan menilai tingkat aktivitas fisik mereka. Selain pengukuran kekuatan ekstremitas bawah, pengukuran kekuatan genggam tangan, dari studi terdahulu, dapat memperlihatkan kondisi kekuatan otot individu secara menyeluruh, beserta memprediksi status fungsional mereka (Leblanc *et al.*, 2015; Wiśniowska-Szurlej *et al.*, 2019).

Kekuatan genggam tangan juga dijelaskan dari studi Wiśniowska-Szurlej, dkk, bahwa berkorelasi dengan kekuatan tungkai bawah, mobilitas, dan keseimbangan dinamis. Berdasarkan studi terdahulu, bahwa pemeriksaan kekuatan genggam tangan dapat menggantikan pemeriksaan kekuatan otot ekstremitas bawah, dan dapat dikerjakan lebih efisien pada populasi yang besar. Tetapi korelasi antara kekuatan genggam tangan dengan aktivitas fisik masih perlu diteliti. Di Indonesia, penelitian mengenai aktivitas fisik pada lansia juga masih terbatas, sedangkan penelitian mengenai sindroma lokomotif belum ada. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan

antara aktivitas fisik dan kekuatan genggam tangan pada lansia yang mempunyai sindroma lokomotif.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat korelasi antara aktivitas fisik dan kekuatan genggam tangan pada lansia dengan sindroma lokomotif ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis korelasi antara aktivitas fisik dan kekuatan genggam tangan pada lansia dengan sindroma lokomotif.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Menganalisis korelasi antara aktivitas fisik (dinilai menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire – Short Form*, IPAQ-SF) dengan sindroma lokomotif (dinilai menggunakan *Loco-check* versi bahasa Indonesia) pada lansia dengan sindroma lokomotif.
- Menganalisis korelasi antara kekuatan genggam tangan (dinilai menggunakan dinamometer tangan) dengan sindroma lokomotif (dinilai menggunakan *Loco-check* versi bahasa Indonesia) pada lansia dengan sindroma lokomotif.
- Menganalisis korelasi antara aktivitas fisik (dinilai menggunakan kuesioner IPAQ-SF) dan kekuatan genggam tangan (dinilai

menggunakan dinamometer tangan) pada lansia dengan sindroma lokomotif.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Untuk Pelayanan

Mengkonfirmasi *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) dan pemeriksaan kekuatan genggam tangan sebagai indikator penilaian risiko sindroma lokomotif pada lansia bila hasil penelitian terbukti bermanfaat.

1.4.2 Untuk Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi tentang korelasi aktivitas fisik yang dinilai menggunakan *International Physical Activity Questionnaire – Short Form*, IPAQ-SF) dan kekuatan genggam tangan yang dinilai menggunakan dinamometer tangan pada lansia dengan sindroma lokomotif yang dinilai dengan *Loco-check* versi bahasa Indonesia.

1.4.3 Untuk Subjek Penelitian

Meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh aktivitas fisik dan kekuatan genggam tangan pada lansia dengan sindroma lokomotif.

1.5 Risiko Penelitian dan Antisipasi Penelitian

Risiko yang mungkin terjadi saat pemeriksaan adalah nyeri pada otot dan sendi. Risiko ini dapat dicegah dengan pemeriksaan fisik sebelum dilakukan penelitian dan pemantauan ketat selama uji. Untuk mencegah terjadinya nyeri otot

atau sendi, subjek penelitian diminta melakukan pemanasan sebelum pemeriksaan. Pemeriksaan dihentikan bila timbul keluhan dan subjek diberikan tata laksana terapi nyeri. Peserta harus menyampaikan kepada peneliti bila selama pemeriksaan timbul keluhan. Protokol nyeri otot atau sendi dapat dilihat pada lampiran 14. Bila terdapat tanda tanda kegawatdaruratan, peneliti akan melakukan prosedur penanganan kegawatdaruratan (lampiran 13).