

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penuaan penduduk pada abad ke-21 merupakan suatu fenomena yang tidak dapat dihindari baik oleh negara maju maupun negara berkembang. Seperti halnya yang terjadi di negara-negara di dunia, Indonesia juga mengalami penuaan penduduk (BPS, Bappenas, UNFPA, 2018). Berdasarkan UU no. 13 tahun 1998, lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia enam puluh tahun keatas. Survey Penduduk Antar Sensus (Supas) tahun 2015 mengatakan jumlah lanjut usia Indonesia sebanyak 21,7 juta atau 8,5% yang terdiri dari lansia perempuan 11,6 juta (52,8%) dan lansia laki-laki 10,2 juta (47,2%). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara yang akan memasuki era penduduk menua (*ageing population*), karena jumlah penduduk yang berusia 60 tahun ke atas telah melebihi angka 7,0% (Badan Pusat Statistik, 2016).

Lansia mengalami proses degeneratif yang berlangsung secara progresif di seluruh organ tubuh, salah satunya berupa penurunan massa dan kekuatan otot. Penurunan massa dan kekuatan otot dapat disebabkan oleh karena penurunan interaksi sistem saraf tepi, sentral, hormonal, status nutrisi serta aktivitas fisik yang kurang (Lambok, Siska dan Iceu, 2018). Hilangnya serat otot secara bertahap dimulai pada sekitar usia 50 tahun dan berlanjut hingga pada usia 80 tahun sekitar 50% serat hilang dari otot tungkai. Penurunan massa otot skeletal yang progresif pada proses penuaan disertai penurunan kekuatan otot yang dapat mengganggu

fungsi disebut dengan sarkopenia (Faulkner, 2007). Penelitian mengenai prevalensi sarkopenia di Indonesia masih terbatas, Setiati dkk pada tahun 2013 melaporkan prevalensi sarkopenia pada 251 pasien geriatri rawat jalan di rumah sakit Cipto Mangunkusumo mencapai 8%. Sedangkan Vitriana dkk pada tahun 2016 melakukan penelitian mengenai prevalensi sarkopenia pada komunitas lansia di Bandung dan Jatinangor. Pada penelitian tersebut, dengan menggunakan nilai cut-off populasi lansia di Taiwan, didapatkan prevalensi sarkopenia adalah 20,1% pada laki-laki dan 20,5% pada wanita. Sarkopenia menyebabkan penurunan kapasitas fisik sehingga lansia membutuhkan usaha yang jauh lebih besar untuk melakukan aktivitas fisik tertentu dibandingkan dengan usia muda. Penurunan massa dan kekuatan otot skeletal telah terbukti di berbagai penelitian meningkatkan risiko untuk terjadinya disabilitas fisik, hilangnya kemandirian lansia, kualitas hidup kesehatan yang rendah, dan kematian (Cruz-Jentoft et al., 2010; Mitchell et al., 2012; Morley dan Cruz-Jentoft, 2012; Vitriana et.al., 2014).

Asosiasi Ortopaedi Jepang (JOA) pada tahun 2007 menemukan suatu gejala penurunan fungsi mobilitas pada lansia yang disebut sindroma lokomotif (Nakamura, 2016). Beberapa faktor seperti kurangnya kebiasaan olahraga, gaya hidup tidak aktif, asupan gizi yang tidak memadai serta adanya penyakit kronik pada populasi lansia dapat meningkatkan progresifitas sindroma lokomotif (Ishibashi, 2018). Sindroma lokomotif menurut derajat keparahannya dibagi menjadi stadium 1 dan stadium 2, dimana sindroma lokomotif stadium 1 disarankan terapi latihan yang dinamakan latihan lokomotor yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi mobilitas dalam rangka meningkatkan tingkat independensi pada lansia (Nakamura, 2016).

Program latihan terapi yang disarankan untuk lansia secara umum adalah terapi latihan multimodal yang menaungi fungsi penguatan otot, keseimbangan, fleksibilitas dan ketahanan kardiorespirasi. Latihan aerobik yang dapat memberikan efek di tubuh apabila dilakukan dengan dosis intensitas sedang durasi 30-45 menit tiga kali dalam seminggu selama 12 minggu, namun efek perubahan sudah dapat dilihat dalam 8 minggu latihan (Luo et.al, 2017). Saat ini belum ada penelitian tentang efek kombinasi latihan lokomotor dan latihan aerobik terhadap peningkatan massa dan kekuatan otot pada populasi lansia di Indonesia. Sejak pandemi COVID-19, lansia di Panti Wreda Jambangan Surabaya rutin melakukan latihan aerobik. Hal tersebut memicu peneliti untuk menambahkan latihan lokomotor yang terdiri dari komponen resistensi dan keseimbangan terhadap latihan aerobik dengan komponen ketahanan dan fleksibilitas sendi, yang apabila dikombinasikan dapat disebut dengan latihan multimodal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terapi latihan multimodal dapat secara signifikan meningkatkan fungsi mobilitas lansia yang berkaitan dengan fungsi lokomotif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap kekuatan otot genggam pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1?
2. Bagaimana efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap massa otot apendikular pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1?

3. Bagaimana efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik dibandingkan latihan aerobik saja pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1?
4. Bagaimana pengaruh hubungan antara massa otot apendikular dan kekuatan otot genggam pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Menilai efek latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap massa otot apendikular pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1
2. Menilai efek latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap kekuatan otot pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap massa otot apendikular lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1
2. Menganalisis efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap kekuatan otot lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1
3. Membandingkan efek pemberian latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terhadap latihan aerobik saja pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1

4. Menganalisis hubungan antara massa otot apendikular dan kekuatan otot lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1 setelah mendapat latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Subyek Penelitian

Memperoleh pengetahuan mengenai manfaat latihan yang mudah, efektif dan efisien dalam peningkatan massa otot apendikular dan kekuatan otot penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1. Apabila pemberian latihan terbukti efektif maka kelompok kontrol akan diajarkan cara melakukan latihan dengan metode yang sama sehingga mendapatkan manfaat yang sama.

1.4.2. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan ilmiah mengenai jenis kombinasi terapi latihan dalam peningkatan massa otot apendikular dan kekuatan otot pada lansia penderita Sindroma Lokomotif Stadium 1 di Panti Wreda Jambangan Surabaya

1.4.3. Manfaat Bagi Pelayanan

Apabila latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik terbukti dapat memberikan respon yang baik dalam peningkatan massa otot apendikular dan kekuatan otot penderita Sindroma Lokomotif stadium 1, maka latihan ini dapat digunakan sebagai alternatif latihan yang mudah dilakukan baik di klinik maupun sebagai program latihan di panti

1.5 Risiko Penelitian dan Antisipasi Risiko

Risiko yang terjadi saat latihan lokomotor kombinasi dengan latihan aerobik adalah pusing, berdebar-debar, nyeri anggota gerak bawah, dan jatuh. Antisipasi risiko dengan pemeriksaan fisik sebelum dan sesudah dan selama latihan lokomotor dengan pemantauan. Keluhan subyek peneliti selama mengikuti latihan lokomotor disampaikan kepada instruktur. Bila terdapat kegawatan, peneliti akan melakukan prosedur seperti terlampir (lampiran 13) pada protokol kegawatdaruratan. Bila terdapat kejadian jatuh maka peneliti akan melakukan prosedur kejadian jatuh (lampiran 14).