

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Lanjut usia merupakan bagian dari proses tumbuh kembang, manusia tidak akan secara tiba-tiba menjadi tua, namun akan mengalami proses berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya sampai pada tahap akhir yaitu menjadi tua (Riantini *et al.*, 2022). Lanjut usia adalah salah satu periode dalam rentang kehidupan manusia yang dianggap sebagai fase kemunduran. Hal ini dikarenakan pada fase ini seorang individu mengalami berbagai macam kemunduran dalam hidupnya seperti kemunduran fisik dan fungsi kognisi (Wulandari *et al.*, 2023).

Data *World Population Prospects* terdapat 901 juta orang berusia 60 tahun atau lebih (12% dari penduduk dunia). Di Indonesia sendiri, populasi lansia mencapai 20,24 juta jiwa (8,03%) menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2019 (Budiartha *et al.*, 2019). Berdasarkan data usia harapan hidup (UHH) Kota Surakarta tahun 2020 adalah 77,22 tahun lebih tinggi dari Jawa Tengah sebesar 74,37 tahun. Kota Surakarta dengan penduduk sebanyak 522.364 jiwa terdiri dari laki-laki sebanyak 257.043 jiwa dan perempuan sebanyak 291.935 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk lansia tahun 2018 di Kota Surakarta sebanyak 58.905 orang (atau 11,37%) , lanjut usia perempuan sebanyak 38.315 orang (55,76%) dan laki-laki sebanyak 30.315 orang (44,24%) yang mana terjadi peningkatan yang cukup tinggi pada tahun 2020 (Siregar *et al.*, 2023).

Seiring dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan telah memicu timbulnya berbagai perubahan dalam masyarakat, yaitu adanya peningkatan angka harapan hidup. Meningkatnya usia harapan hidup di Indonesia membuat jumlah orang lanjut usia (lansia) semakin banyak. Salah satu factor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kesehatan lansia adalah keterbatasan akses lansia terhadap pelayanan kesehatan. Selain itu,

kurangnya informasi yang diperoleh lansia terkait pentingnya pemeriksaan kesehatan menjadi salah satu penyebab peningkatan masalah kesehatan pada lansia di masyarakat. Terdapat juga permasalahan Penyakit Tidak Menular (PTM) lansia di Indonesia salah satunya yaitu berupa adanya penurunan kekuatan otot di Indonesia, sekitar 11,9% dari populasi lanjut usia mengalami kelemahan otot (Suhartina, 2023).

Penurunan fungsi yang nyata pada lansia adalah penurunan masa otot atau atropi. Penurunan masa otot ini merupakan faktor penting yang mengakibatkan penurunan kekuatan otot dan daya tahan otot. Penurunan massa otot yang terjadi pada lansia dapat mengakibatkan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penurunan kekuatan otot dan daya tahan otot pada anggota gerak bawah berhubungan dengan kemampuan fungsional khususnya kemampuan mobilitas seperti penurunan kecepatan jalan, penurunan keseimbangan dan peningkatan risiko jatuh. Penurunan kemampuan fungsional lansia dapat mengakibatkan kesulitan dalam menyelesaikan aktivitas kehidupan sehari-hari (Darwis *et al.*, 2022).

Lansia mengalami perubahan fisiologis dan morfologis salah satunya pada system muskuloskeletal khususnya otot. Pada perubahan fisiologis yang terjadi adalah penurunan kekuatan otot dan penurunan massa otot. Penurunan kekuatan otot dapat menimbulkan penurunan kemampuan fungsional pada lansia karena kekuatan otot mempengaruhi hampir semua aktivitas sehari-hari. Penurunan kekuatan otot pada ekstremitas atas dapat menyebabkan lansia tidak dapat melakukan aktivitas fungsional menggunakan anggota gerak atas seperti perawatan diri dan aktivitas lainnya, sedangkan penurunan kekuatan otot pada ekstremitas bawah dapat mengakibatkan gerakan menjadi lamban dan kaku, langkah menjadi pendek-pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat, mudah goyah, serta berdiri menjadi tidak stabil yang dapat menimbulkan resiko mudah jatuh (Choirunnisa dan Pudjianto, 2023).

Menurunnya kemampuan fungsional otot tungkai bawah adalah kondisi yang akan menyebabkan terjadinya jatuh dan dapat berdampak pada

kemampuan dalam mempertahankan keseimbangan tubuh statis ataupun dinamis pada lansia. Hal ini disebabkan saat kekuatan otot menurun, kaki akan sulit menapak dengan kuat, lebih mudah goyah, dan pastinya jika terjadi gangguan seperti terpeleset, tersandung, lansia akan terlambat atau susah mengantisipasi untuk mempertahankan keseimbangannya. Termasuk lansia karena kelemahan otot dan terganggunya sistem keseimbangan, sehingga membuat seseorang mengalami jatuh secara tidak sengaja. Bahkan jatuh ini termasuk penyebab utama yang meningkatkan risiko kematian pada lansia (Mustafa *et al.*, 2022).

Studi epidemiologi menunjukkan bahwa setelah usia 50 tahun massa otot dilaporkan menurun sekitar 1-2% per tahun, sedangkan kekuatan otot menurun sekitar 1,5% per tahun antara usia 50-60 tahun dan semakin turun hingga 3% per tahun setelah usia 60 tahun. Gangguan fisik merupakan perubahan pada seseorang yang dapat berkembang menjadi keadaan patologis apabila terus menerus berlanjut. Lansia yang berusia 60 tahun, sebanyak 55% mengalami penurunan kekuatan otot, kesulitan untuk berdiri dari duduk ataupun sebaliknya. Sebanyak 26% lansia mempunyai kekuatan otot dalam kategori menengah atau cukup melakukan aktivitas sehari hari dan hanya 13% yang mempunyai kekuatan otot normal. Indonesia memiliki prevalensi kelemahan otot sebesar 11,9%. Lansia yang berusia di atas 75 tahun sebanyak 33% mengalami masalah kekuatan otot, dan berdasarkan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki mempunyai prevalensi yang sama, yaitu 13,4% (Choirunnisa dan Pudjianto, 2023).

Badan Pusat Statistik (2019) menunjukan proporsi lansia yang mengalami ketergantungan kemandirian di Indonesia sebesar 25,7%. Semakin baik tingkat kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas fungsional, maka semakin baik juga kualitas hidup lansia dan begitupun sebaliknya. Semakin tinggi tingkat ketergantungan lansia, maka akan membuat lansia semakin pasif, sehingga dapat meningkatkan prevalensi terjadinya penurunan fungsional (Ratnawati *et al.*, 2023)

Melatih kemampuan fungsional otot tungkai bawah tentu terdapat peran physical trainer atau fisioterapi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 80 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Dan Praktik Fisioterapi menyatakan bahwa fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi. Fisioterapi memberikan pelayanan kesehatan kepada individu atau kelompok dengan tujuan untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dengan pendekatan *promotif* (promosi), *preventif* (penanganan), *curatif* (pencegahan) dan *rehabilitatif* (pemulihan) (Vina Devi Kurniawati *et al.*, 2023).

Latihan *resistance* pada lansia dianggap sebagai latihan ideal untuk meningkatkan kekuatan otot, dan disfungsi fisik pada lansia. *Body Weight Squat* merupakan latihan yang menggunakan berat tubuh sebagai beban latihan, ketika melakukan latihan squat sendi lutut berada pada sudut 45° dari posisi berdiri 0°. Aktivitas otot pada lansia biasanya kurang dari 50% dari *maximum voluntary contraction* (MVC) namun pada saat melakukan latihan squat aktivitas otot meningkat. Latihan *Body Weight Squat* menyebabkan beberapa aktivitas pada otot tungkai bawah meningkat secara signifikan mengalami peningkatan pada 4 minggu latihan (Yoshiko & Watanabe, 2021).

Calf Raises exercise merupakan jenis gerakan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot, stabilitas, koordinasi dan kekuatan kontrakksi pada otot tungkai. Gerakan ini menggunakan beban dari berat badan, dengan mengoptimalkan kekuatan dari otot individu sehingga berpengaruh pada peningkatan kekuatan otot (Anjasmara *et al.*, 2021)

Dari studi pendahuluan di posyandu lansia Posyandu lansia Senja Bahagia Lima Belas terdiri dari 45 orang, setelah dilakukan pemeriksaan mendapatkan hasil 85% persen dari total lansia mengalami penurunan

kemampuan fungsional otot tungkai bawah. Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka peneliti tertarik dan ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian *Body Weight Squat* Dan *Calf Raises* terhadap peningkatan kemampuan fungsional otot tungkai bawah pada lansia.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh pemberian *Body Weight Squat* dan *Calf Raises* Terhadap peningkatan kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia?”

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Body Weight Squat* dan *Calf Raises* terhadap tingkat kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi angka lansia yang mengalami penurunan kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia
- b. Menganalisis kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia sebelum diberikan intervensi *Body Weight Squat* dan *Calf Raises*
- c. Menganalisis kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia sesudah diberikan intervensi *Body Weight Squat* dan *Calf Raises*

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan landasan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lain yang sejenis dalam meningkatkan kemampuan fungsional otot tungkai pada lansia.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan pemikiran pada pihak masyarakat dalam rangka memperbaiki gaya hidup, kondisi, serta sarana dan prasarana untuk meningkatkan aktivitas fisik pada lansia.

- b. Memperluas wawasan pada pihak masyarakat tentang bagaimana strategi proses meningkatkan kemampuan fungsional otot secara relevan bagi lansia.

Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Riantini <i>et al.</i> , (2022)	Pengaruh Latihan <i>Body-Weight Squat</i> Dapat Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai Bawah Lansia Wanita di Lingkungan Banjar Bangah Kabupaten Tabanan	Penelitian tersebut dengan yang akan peneliti lakukan adalah dilakukan pada lansia usia 60 tahun keatas peneliti tersebut menggunakan Test (FTSST) <i>Five Times Sit to Stand Test</i> dan intervensi <i>body weight squat</i> yang akan peneliti lakukan juga menggunakan (FTSST) <i>Five Times Sit to Stand Test</i> dan intervensi <i>Body Weight Squat</i> .	Penelitian tersebut mengenai adakah pengaruh latihan <i>body weight squat</i> dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai bawah lansia wanita sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pengaruh <i>body weight squat</i> terhadap peningkatan kemampuan fungsional otot tungkai
2.	Rathi <i>et al.</i> , (2021)	<i>Effect of Squat Training with Whole Body Vibration on Balance and Functional Performance in Elderly-A Quasi-experimental Study</i>	Persamaan pada Penelitian tersebut dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan intervensi <i>Body Weight Squat</i>	Peneliti tersebut menggunakan <i>Test (TUGT) Time Up to Go</i> dan peneliti yang akan peneliti lakukan adalah (FTSST) <i>Five Times Sit to Stand Test</i> . Penelitian tersebut mengenai adakah pengaruh latihan jongkok dengan getaran seluruh tubuh terhadap keseimbangan dan kinerja

				fungsi pada lansia sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pengaruh <i>body weight squat</i> dapat meningkatkan kemampuan fungsi otot tungkai lansia.
3.	Antari et al., (2023)	<i>Body Weight Squat</i> dengan kecepatan berjalan pada lansia di kabupaten Tabanan	Persamaan pada Penelitian tersebut dengan yang akan peneliti lakukan adalah tentang pemberian intervensi <i>Body Weight Squat</i> pada lansia yang dilakukan selama 4 minggu.	Perbedaan pada penelitian tersebut dengan yang akan peneliti lakukan yaitu pada penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan kecepatan pada lansia sedangkan yang akan peneliti lakukan yaitu tentang peningkatan kemampuan fungsi otot tungkai pada lansia.
4.	Simanullang & Suhartini, (2023)	<i>Pengaruh latihan Hurdle Drills dan Calf Raises terhadap hasil lompat jauh</i>	Persamaan pada penelitian ini yaitu menggunakan intervensi <i>Calf Raises</i>	Perbedaan penelitian ini yaitu menggunakan intervensi <i>hurdle drills</i> dan <i>calf raises</i> untuk lompat jauh sedangkan yang akan peneliti lakukan yaitu menggunakan <i>body weight squat</i> dan <i>calf raises</i> untuk peningkatan kemampuan fungsi otot tungkai
5.	Anjasmara al., (2021)	Kombinasi <i>calf raises exercise</i> dan <i>core stability</i>	Persamaan pada penelitian ini yaitu	Perbedaan pada penelitian ini yaitu untuk

<i>exercise</i>	dapat	menggunakan	keseimbangan
meningkatkan	intervensi	<i>calf</i>	sedangkan yang
keseimbangan	<i>raise</i>		akan peneliti
			lakukan untuk
			peningkatan
			kemampuan
			fungsional otot