

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mulai tahun 2017 sampai 2050 diperkirakan separuh dari pertumbuhan penduduk di dunia hanya terkonsentrasi pada sembilan negara saja, termasuk Indonesia. Populasi dunia kini berada pada era penduduk menua (*aging population*) dengan jumlah penduduk 60 tahun ke atas lebih dari 7% populasi. Seiring pertumbuhan penduduk tersebut, jumlah penduduk lansia makin lama juga meningkat dan memiliki kontribusi cukup tinggi terhadap pertumbuhan penduduk dunia secara keseluruhan. Populasi lansia mencapai 962 juta orang pada tahun 2017, menjadi dua kali lipat lebih dibanding tahun 1980 dengan 382 juta lansia di seluruh dunia. Angka tersebut akan diperkirakan terus meningkat pada tahun 2050 dengan prediksi mencapai sekitar 2,1 miliar lansia di seluruh dunia (Badan Pusat Statistik dalam Nugroho, 2019).

Indonesia memperkirakan jumlah lansia meningkat 3 kali lipat dalam kurun waktu 50 tahun, dari 600 juta orang di tahun 2000 menjadi lebih dari 2 miliar pada tahun 2050. Jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia berada di peringkat 5 dunia, mencapai 18,1 juta pada tahun 2010 dan diperkirakan meningkat 2 kali lipat menjadi 36 juta pada tahun 2025. Sedangkan provinsi Jawa Tengah persentase jumlah lansia berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2020 tercatat 12,15 % mengalami kenaikan dibandingkan pada tahun 2010 sebesar 10,34% (Badan Pusat Statistik, 2021).

Setiap manusia pasti akan melalui masa lanjut usia (lansia). Masa dimana proses kehidupan ditandai dengan perubahan fisiologis dan morfologis. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk lansia akan membawa dampak positif dan negatif. Berdampak positif jika lansia dalam kondisi sehat, aktif dan produktif, sebaliknya berdampak negatif atau menjadi beban jika lansia mengalami masalah kesehatan sehingga berpengaruh pada aktivitas fungsional sehari-hari (Kemenkes, 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO), terdapat 4 kategori usia lansia; usia pertengahan (*middle age*) mulai usia 45 tahun sampai 59 tahun, lanjut usia (*elderly*) antara usia 60 tahun sampai 74 tahun, lanjut usia tua (*old*) antara usia 75 tahun sampai 90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun. Sedangkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 menyatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang sudah mencapai usia diatas 60 tahun (Kemenkes dalam Friska *et al.*, 2020).

Lansia mengalami perubahan pada beberapa sistem tubuh. Salah satunya pada sistem muskuloskeletal yang terlihat pada perubahan massa otot ekstremitas bawah (Kehler *et al.*, 2019). Sistem muskuloskeletal sangat dipengaruhi oleh proses penambahan usia. Perubahan di otot meliputi penurunan jumlah masa otot yang digantikan dengan jaringan fibrosa menyebabkan penurunan kekuatan otot, tonus dan massa otot sehingga terjadi penurunan elastisitas tendon, ligamen, kartilago dan tulang mengalami kelemahan berpotensi lansia terganggu mobilitas dan keseimbangannya sehingga berisiko jatuh (Fatimah dalam Nuraeni dan Hartini, 2019).

Seorang wanita pasti akan mengalami fase *menopause* dalam perjalanan kehidupan. *Menopause* merupakan suatu keadaan saat daur haid pada wanita berhenti. Hal ini disebabkan oleh lenyapnya folikel telur yang tersisa atau menjadi kurang sensitif terhadap perangsangan hormon otak FSH dan LH yang juga mengalami perubahan. Secara umum sebagian besar wanita mulai memasuki masa *menopause* pada usia 49 tahun hingga 52 tahun (Kulsum dalam Septiani dan Muslihati, 2019).

Seorang wanita *menopause* akan terjadi perubahan keseimbangan hormonal, khususnya penurunan kadar estrogen dan penurunan aktivitas yang mengakibatkan berkurangnya kekuatan otot dan berkurangnya kepadatan mineral tulang (Zhou *et al.*, dalam Riantini *et al.*, 2022). Jika terjadi penurunan kekuatan otot pada ekstremitas bawah mengakibatkan tubuh lamban dan kaku, langkah menjadi pendek-pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat, mudah goyah,

serta berdiripun sudah tidak stabil sehingga terlambat untuk mengantisipasi gangguan apabila akan terjatuh (Hartinah *et al.*, 2019).

Diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia menyebutkan prevalensi gangguan otot sebesar 11,9%. Lansia usia di atas 75 tahun sebanyak 33% mengalami masalah otot, dan berdasarkan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki mempunyai prevalensi yang sama, yaitu 13,4% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dalam Yogisutanti *et al.*, 2018).

Latihan kekuatan direkomendasikan sebagai latihan untuk mengurangi penurunan fisiologis dan fungsional akibat proses penuaan, sehingga mengurangi kerapuhan dan meningkatkan fungsionalitas. *Bodyweight squat* merupakan latihan yang menggunakan berat tubuh sebagai beban latihan, menimbulkan efek positif dari kekuatan fleksi lutut dalam segi keseimbangan, waktu reaksi, kontrol neuromuskular dan risiko jatuh, menunjukkan keefektifan metode ini dalam variabel yang terkait dengan lansia (Dos Santos *et al.*, 2020).

Melatih kekuatan 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) (Kuswardani *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, kekuatan otot tungkai bawah merupakan salah satu hal penting mengingat penduduk lansia wanita di Dusun Turen Mojolaban Sukoharjo mayoritas saat menginjak usia 65 tahun ke atas menggunakan alat

bantu atau bantuan dari orang lain saat berdiri, berjalan. Tidak jarang banyak masyarakat yang mengeluhkan keterbatasan saat aktivitas, kadang merasa pegal di area sekitar tungkai. Masyarakat masih kurang memahami mengenai pentingnya kekuatan otot tungkai dalam menyangga tubuh di segala aktivitas untuk mencegah jatuh yang sering terjadi pada lansia, kemudian peneliti melakukan pengukuran kekuatan otot tungkai menggunakan *Five Times Sit to Stand Test* (FTSST) pada penduduk lansia wanita posyandu Dusun Turen Mojolaban Sukoharjo, diketahui 56% dari 16 lansia wanita memiliki kekuatan otot tungkai yang dapat dikatakan kurang baik. Penjelasan tersebut dapat diartikan kekuatan otot tungkai berpengaruh dalam menunjang aktivitas fungsional sehari-hari, faktor penyebab menurunnya aktivitas fungsional lansia sehingga mengalami risiko jatuh. Maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh latihan *bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita di Posyandu Rahmat Sehat Dusun Turen Mojolaban Sukoharjo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah diatas, adapun rumusan masalah yang dapat dibahas didalam penelitian ini adalah:

“Adakah pengaruh pemberian latihan *Bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita di Posyandu Rahmat Sehat Dusun Turen Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh latihan *Bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita di Posyandu Rahmat Sehat Dusun Turen Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh kekuatan otot tungkai sebelum dan sesudah diberikan latihan *Bodyweight squat* pada lansia wanita di Posyandu Rahmat Sehat Dusun Turen Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.
- b. Menganalisis pengaruh latihan *Bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita di Posyandu Rahmat Sehat Dusun Turen Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Penulis

Diharapkan penulis dapat lebih memahami ilmu yang diberikan di bangku perkuliahan dan memberikan manfaat dalam lingkungan masyarakat tentang pengaruh latihan *bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita.

2. Bagi Lansia Wanita

Memberi dan menyebarkan pengetahuan terkait pentingnya latihan *bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai agar lebih memahami latihan yang diberikan sehingga dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan menjadikan semangat untuk mengembangkan teori-teori yang ada.

4. Bagi Fisioterapi

Diharapkan dapat memberi referensi, memberikan *promotif preventif* terhadap lingkungan sekitar terkait pengaruh latihan *bodyweight squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita.

5. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya lansia wanita terkait pentingnya menjaga kekuatan otot tungkai sehingga mampu secara mandiri mencegah kelemahan otot tungkai.

E. Keaslian Penelitian

1. Menurut Nasrulloh & Wicaksono (2020), melaporkan hasil penelitian dengan judul “Latihan *Body-weight* Dengan *Total-Body Resistance Exercise* (TRX) Dapat Meningkatkan Kekuatan Otot”. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian *one-group pre-test-post-test design* dan dilaksanakan pada satu kelompok tanpa menggunakan kelompok pembandingan. Populasi dan sampel adalah *members the Fitlab Hotel Tara*. Analisis data yang digunakan yaitu uji hipotesis dilakukan dengan uji t menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows Evaluation Version*, rumus uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *bodyweight* dengan *total-body resistance exercise* (TRX) dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot yang meliputi peningkatan kekuatan otot tungkai, kekuatan otot punggung, kekuatan otot tangan, kekuatan menarik otot lengan, dan kekuatan mendorong otot lengan. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu sama menggunakan pelatihan *bodyweight* untuk kekuatan otot tungkai. **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu penelitian tersebut menggunakan latihan *bodyweight* dengan *total-body resistance exercise* (TRX) terhadap kekuatan otot tungkai, punggung, lengan, dan tangan, sedangkan penelitian yang akan saya lakukan mengetahui pengaruh latihan *body-weight squat* terfokus pada kekuatan otot tungkai.
2. Menurut Yoshiko dan Watanabe (2021), melaporkan hasil penelitian dengan judul “*Impact of home-based squat training with two-depths on lower limb muscle parameters and physical functional tests in older adults*”. Jenis penelitian ini adalah *Quasi eksperiment* dengan menggunakan teknik *semi randomized control group pre test and post test*. Populasi dan sampel penelitian sebanyak 16 dibagi menjadi 2 kelompok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan jongkok menahan beban di rumah meningkatkan fungsi ekstremitas bawah pada lansia laki-laki atau wanita, serta kinerja dalam

tes fungsional fisik yang terkait dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu sama menggunakan latihan beban dengan jongkok termasuk *squat exercise* untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah pada lansia wanita. **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu penelitian tersebut membandingkan pengaruh latihan jongkok dengan dua kedalaman yaitu dangkal dan dalam untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah dengan populasi sampel kriteria laki-laki dan perempuan, sedangkan penelitian yang akan saya lakukan mengetahui pengaruh latihan beban tubuh terhadap kekuatan otot tungkai pada responden lansia wanita.

3. Menurut Dos Santos *et al.*, (2020), melaporkan hasil penelitian dengan judul “*Effects of bodyweight and traditional resistance training on the functionality of elderly people: a randomized clinical trial*”, penelitian menggunakan metode uji klinis acak dan terkontrol terdiri dari dua kelompok eksperimental dan satu kontrol. Populasi dan sampel sebanyak 33 responden lansia wanita usia diatas 60 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 12 minggu dengan mempertimbangkan kesamaan dalam besarnya efek, pelatihan berat badan dan pelatihan resistensi tradisional terbukti efektif untuk meningkatkan fungsionalitas lansia wanita. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu menggunakan latihan beban tubuh di mana para responden didistribusikan secara merata berdasarkan kekuatan tungkai bawah dengan protokol pelatihan yang mendukung elemen intrinsik dari tindakan fungsional seperti kekuatan otot yang diperlukan untuk ekstensi total tubuh. **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu penelitian tersebut membandingkan efek dari pelatihan beban tubuh dengan pelatihan resistensi tradisional pada fungsionalitas pada lansia wanita aktif, sedangkan penelitian yang akan saya lakukan mengetahui pengaruh latihan beban tubuh terhadap kekuatan otot tungkai pada lansia wanita aktif.