

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses menua merupakan suatu proses yang akan terjadi disepanjang hidup manusia yang dimulai sejak permulaan kehidupan. “Menjadi tua” adalah suatu keadaan dan masa yang pasti terjadi didalam kehidupan manusia (Padila, 2013, p. 6). Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun dari luar tubuh (Muhith & Siyoto, 2016, p. 17). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lanjut usia ialah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Kemenkes, 2016, p. 10).

Populasi lanjut usia di seluruh dunia diperkirakan ada sekitar 500 juta jiwa dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 meningkat mencapai 1,2 milyar jiwa (Padila, 2013, p. 1). Penduduk lansia di Indonesia menduduki peringkat ke -4 yang terbesar di dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat (Muhith & Siyoto, 2016, p. 42). Penduduk lansia di Indonesia tahun 2017 mencapai 23,66 juta jiwa dan diprediksi pada tahun 2020 akan meningkat menjadi 27,08 juta jiwa (KemenKes, 2017, p. 1). Berdasarkan Badan Pusat Statistik RI, jumlah penduduk lanjut usia di Provinsi Sumatera Selatan menduduki Peringkat ke 14 dengan persen 6,23% (KemenKes, 2013).

Di Indonesia meningkatnya jumlah penduduk lansia disebabkan karena tingkat sosial ekonomi yang tinggi, kemajuan dalam bidang pelayanan kesehatan, dan tingkat pengetahuan masyarakat yang meningkat. Jumlah populasi lansia yang meningkat diperkotaan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan *caregiver* atau perawat lansia, sehingga lansia bisa bertahan untuk menjadi produktif, mandiri, dan dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia tanpa bantuan. Jadi lansia dapat melakukan perannya dilingkungan keluarga maupun sosial. Jika kebutuhan lansia tidak terpenuhi, maka jumlah lansia yang menjadi beban bagi negara akan bertambah. Proses penuaan dapat memungkinkan lansia terserang penyakit dan sampai menyebabkan kematian (Azizah, 2011, pp. 7-30).

Menurut Profil Kesehatan Posyandu Lansia di Kabupaten Tuban Tahun 2010 dalam Safa'ah (2013, p. 63) menunjukkan bahwa penyakit otot dan jaringan sebanyak 57.314 kasus (29,8%) dan menduduki peringkat pertama diantara penyakit-penyakit lainnya. Lansia mengalami perubahan fisiologis dan morfologis salah satunya pada sistem muskuloskeletal khususnya otot. Pada perubahan fisiologis yang terjadi adalah penurunan kekuatan otot dan penurunan massa otot (Padila, 2013, p. 51). Kekuatan otot adalah gaya terbesar yang dapat dihasilkan oleh otot untuk mengatasi tahanan (Kisner & Colby, 2016, p. 166). Kekuatan otot dapat menurun dengan bertambahnya usia seseorang yaitu sebesar 40% dari usia 30 sampai 80 tahun (Padila, 2013, p. 51).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Panti Tresna Werdha Teratai KM.6 Palembang pada tanggal 10 April 2018 dengan mewawancarai Ketua Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang dan 3 orang lansia. Ketua panti mengatakan Jumlah lansia yang tinggal di Panti Tresna Werdha Teratai KM.6 Palembang sebanyak 55 orang. Dari 55 jumlah lansia terdiri dari 4 lansia meninggal dunia, 3 lansia dibawa pulang oleh keluarganya, 13 lansia aktivitas sehari-harinya dibantu, 1 lansia tuli, dan 12 lansia mengalami gangguan ingatan. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi jumlah populasi yang diambil yaitu 22 lansia, 2 orang lansia dari 22 lansia mengatakan sering merasakan kaku dan sesekali muncul rasa nyeri pada persendian kakinya dan 1 lansia mengatakan belum pernah melakukan latihan *ROM* aktif dan tidak mengetahui tentang latihan *ROM* aktif.

Penurunan kekuatan otot dapat menimbulkan penurunan kemampuan fungsional pada lansia karena kekuatan otot mempengaruhi hampir semua aktivitas sehari-hari sehingga kebutuhan hidupnya dapat meningkat dan adanya ketergantungan untuk mendapat bantuan dari orang lain (Muhith & Siyoto, 2016, p. 4). Penurunan kekuatan otot pada ekstremitas atas dapat menyebabkan lansia tidak dapat memegang cangkir atau gelas dengan baik, tidak dapat memegang dan mengangkat barang yang berat 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 berdiripun sudah tidak

stabil yang dapat menimbulkan resiko mudah jatuh (Santoso & Ismail, 2009, pp. 29-30).

Latihan fisik yang sering dilakukan oleh lansia, yaitu latihan rentang gerak, logoterapi, senam ergonomik, senam *low back pain*, dan senam yoga (Padila, 2013, pp. 117-146). Tetapi bentuk latihan yang dianjurkan bagi lansia yaitu latihan *range of motion (ROM)*, karena latihan *ROM* ini aman dan efektif bagi lansia (Kisner & Colby, 2016). Menurut Potter & Perry dalam Mulyanti (2015, p. 44) *ROM* adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot. Latihan *ROM* aktif adalah latihan yang dilakukan sendiri oleh pasien tujuannya adalah menambah atau mempertahankan gerak sendi dan memperkuat otot (Kneale & Davis, 2011, p. 105). Pada penelitian ini Lansia dilatih untuk mengembalikan fungsi gerakanya secara normal, seperti menggerakkan *ROM* bagian bahu, siku, lengan bawah, telapak tangan, jari tangan, lutut, pergelangan kaki dan kaki. Pemberian latihan *ROM* aktif dilakukan selama satu minggu dengan durasi 30 menit dengan frekuensi maksimal tiga kali pengulangan gerak tujuannya yaitu untuk meningkatkan tingkat kemandirian lansia serta meningkatkan kekuatan otot pada lansia (Kisner & Colby, 2016, p. 266).

Penelitian yang dilakukan Pinontoan, dkk (2015) tentang gambaran kekuatan otot pada lansia di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senja Cerah Paniki Bawah menunjukkan lansia dalam kelompok umur 70-79 memiliki

kekuatan otot yg lebih besar dibanding kelompok umur yang lain pada gerakan, ekstensi siku kiri, serta dorsofleksi telapak kaki kanan dan kiri. Penelitian juga dilakukan Imron & Asih (2015) menunjukkan hasil terdapat pengaruh latihan *ROM* aktif terhadap keaktifan fisik pada kelompok lansia di wilayah Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember ($p= 0,022$). Penelitian yang dilakukan Maimurrahman & Fitria menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi *ROM* dengan tingkat signifikan ($p= 0,003$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa latihan *ROM* aktif selama satu minggu tiga kali dengan durasi tiga puluh menit sudah dapat meningkatkan kekuatan otot pada lansia.

B. Perumusan Masalah

Semakin bertambahnya umur lansia, maka akan terjadi perubahan - perubahan fisik pada lansia. Perubahan fisik yang terjadi pada lansia yaitu salah satunya perubahan sistem muskuloskeletal yaitu pada bagian otot. Lansia akan mengalami penurunan kekuatan otot dan massa otot. Penurunan kekuatan otot terjadi pada usia 30 sampai 80 tahun yaitu sebesar 40%. Penurunan kekuatan otot dapat menimbulkan penurunan kemampuan fungsional pada lansia sehingga hampir semua aktivitas sehari - hari pada lansia dibantu dengan orang lain. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot pada lansia yaitu melakukan latihan *ROM* aktif. Latihan *ROM* aktif yaitu latihan latihan yang dilakukan sendiri oleh lansia tujuannya yaitu untuk mempertahankan gerak sendi dan memperkuat

otot. Maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana Efektivitas *Range of Motion (ROM)* Aktif terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Atas dan Ekstremitas Bawah pada Lansia di Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui analisis efektivitas *range of motion (ROM)* aktif terhadap kekuatan otot ekstremitas atas dan ekstremitas bawah pada lansia di Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik usia, jenis kelamin dan riwayat penyakit sebelumnya pada lansia
- b. Diketahui distribusi frekuensi kekuatan otot ekstremitas atas dan ekstremitas bawah pada lansia *pretest* dan *postest* diberikan *ROM* aktif pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- c. Diketahui perbedaan kekuatan otot ekstremitas atas dan ekstremitas bawah pada lansia *pretest* dan *postest* diberikan *ROM* aktif pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Panti Tresna Werda Teratai

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi Panti Jompo Tresna Werdha Teratai tentang manfaat latihan rentang gerak aktif atau *ROM* aktif yang dapat membantu mengurangi masalah keterbatasan gerak pada lansia

2. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Misi Charitas Palembang

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan mahasiswa/i tentang manfaat teknik *ROM* sehingga dapat menjadi motivasi dalam menerapkannya dan sebagai bahan bacaan untuk mahasiswa/i Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Misi Charitas

3. Bagi Lansia

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi lansia untuk melakukan latihan *ROM*, membantu mengurangi masalah keterbatasan gerak, membantu meningkatkan kekuatan otot dan aktivitas sehari-hari lansia dapat terpenuhi.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta kemampuan untuk melakukan *ROM* aktif yang berkaitan dengan tingkat kekuatan otot pada lansia

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Keperawatan Gerontik yang difokuskan untuk mengetahui efektivitas *range of motion (ROM)* aktif terhadap kekuatan otot pada lansia di Panti Jompo Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *Quasy Exsperiment* dengan pendekatan *Pre-Post Test Non-Equivalent Control Group* yaitu untuk membandingkan hasil intervensi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah 18 lansia. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan Teknik *total sampling*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14-18 Mei 2018. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot adalah *Manual Muscle Testing (MMT)*. Penelitian ini menggunakan uji *Friedman* dan uji *Mann-Whitney*.

F. Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan		Persamaan
				Penelitian terdahulu	Penelitian Saat Ini (yang akan saya lakukan)	
1	Prisilia M. Pinantoan, Sylvia R. Marunduh, Herlina I.S. Wungouw	Gambaran kekuatan otot pada lansia di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah Volume: 3 No: 1 Tahun: Januari april 2015	Lansia dalam kelompok umur 70-79 memiliki kekuatan otot yg lebih besar dibanding kelompok umur yang lain pada gerakan, ekstensi siku kiri, serta dorsofleksi telapak kaki kanan dan kiri.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variable independen: gambaran 2. Desain penelitian: penelitian deskriptif dengan rancangan potong lintang 3. Lokasi: Balai Penyantunan Lanjut Usia (BPLU) Senja Cerah Paniki Bawah 4. Populasi: seluruh lansia yang tinggal di Balai Penyantunan Lanjut Usia (BPLU) Senja Cerah Paniki Bawah 5. Jumlah sampel: 26 lansia 6. Teknik pengambilan sampel: <i>purposive sampling</i> 7. Analisa data: univariat 8. Alat ukur kekuatan otot: menggunakan metode 1 RM 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variable independen: <i>ROM</i> aktif 2. Desain penelitian: <i>Quasy Exsperiment</i> dengan rancangan rancangan <i>Pre-Post Test Non-Equivalent Control Group</i> 3. Lokasi: di Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang 4. Populasi: semua lansia yang tinggal di Panti Tresna Werdha Teratai KM 6 Palembang 5. Jumlah sampel: 18 lansia 6. Teknik pengambilan sample: <i>Total sampling</i> 7. Uji statistik: <i>uji Friedman</i> dan <i>uji Mann-Whitney</i> 8. Analisa data: univariat dan bivariate 9. Latihan <i>Rom</i> dilakukan selama 1 minggu dengan durasi 30 menit dengan 3 kali pengulangan setiap pergerakan 10. Alat ukur untuk kekuatan otot: <i>manual Muscle Testing</i> 	Variable dependent: kekuatan otot

No	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan		Persamaan
				Penelitian terdahulu	Penelitian Saat Ini (yang akan saya lakukan)	
2	Junidi Imron & Susi Wahyuning Asih	Pengaruh Latihan <i>Range Of Motion (ROM)</i> aktif terhadap keaktifan fisik pada lansia di Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dengan tingkat signifikan <i>p value</i> = 0,022 Vol: 5 No: 1 Tahun: 2015	Terdapat pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif terhadap keaktifan fisik pada kelompok lansia 02 di wilayah Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dengan tingkat signifikan <i>p value</i> = 0,022	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variable dependen: keaktifan fisik 2. Desain Penelitian: <i>pre test and post dengan pra test with control design</i> dengan rancangan <i>quasy-experiment</i> 3. Lokasi: Dusun Karang Templek Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember 4. Jumlah populasi: 70 lansia 5. Jumlah sampel: 30 lansia 6. Teknik pengambilan sample: <i>Purposive sampling</i> 7. Uji statistik: <i>Mann – Whitney</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variable independen: <i>ROM</i> aktif 2. Desain penelitian: <i>Quasy Experiment</i> dengan rancangan rancangan <i>Pre-Post Test Non-Equivalent Control Group</i> 3. Lokasi: di Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang 4. Populasi: semua lansia yang tinggal di Panti Tresna Werdha Teratai KM 6 Palembang 5. Jumlah sampel: 18 lansia 6. Teknik pengambilan sampel: <i>total sampling</i> 7. Uji statistik: <i>uji Friedman</i> dan <i>uji Mann-Whitney</i> 8. Alat ukur untuk kekuatan otot: <i>manual Muscle Testing</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian kuantitatif 2. Variabel independent: <i>ROM</i> Aktif 3. <i>ROM</i> dilakukan ekstremitas atas dan bawah 4. Latihan <i>ROM</i> dilakukan selama 1 minggu dengan durasi 30 menit 5. Analisa data: univariat dan bivariate

No	Nama	Judul	Hasil	Perbedaan		Persamaan
				Penelitian terdahulu	Penelitian Saat Ini (yang akan saya lakukan)	
3	Havid Maimurrahan & Cemy Nur Fitria	Kefektifan <i>range of motion (ROM)</i> terhadap kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke	Terdapat perbedaan yang signifikan derajat kekuatan otot sebelum dan sesudah terapi <i>ROM</i> dengan tingkat signifikan <i>p value</i> = 0,003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain <i>pre eksperimental</i> dengan rancangan <i>one design pretest-posttest</i> 2. Lokasi: Bangsal Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi 3. Populasi: 56 pasien stroke 4. Jumlah sampel: 19 pasien stroke 5. Teknik pengambilan sampel: <i>non- probability</i> dengan metode <i>accidental sampling</i> 6. Uji statistik: <i>uji Wilcoxon</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain penelitian: <i>Quasy Exsperiment</i> dengan rancangan rancangan <i>Pre – Post Test Non-Equivalent Control Group</i> 2. Lokasi: di Panti Tresna Werdha Teratai KM. 6 Palembang 3. Populasi: semua lansia yang tinggal di Panti Tresna Werdha Teratai KM 6 Palembang 4. Jumlah sampel: 18 lansia 5. Teknik pengambilan sample: <i>Total sampling</i> 6. Uji Statistik: <i>uji Friedman</i> dan uji <i>Mann-Whitney</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel independent: ROM 2. Variabel dependent: kekuatan otot 3. Alat ukur untuk kekuatan otot: <i>manual Muscle Testing</i> 4. Analisa data: univariat dan bivariate