

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Lansia

1. Pengertian

Lansia (lanjut usia) merupakan sekelompok orang dengan usia khusus yaitudiatas 60 tahun baik laki-laki maupun perenpuan yang mempunyai kemandirian atau bahkan masih membutuhkan bantuan oranglain. Lansia identik dengan berbagai proses proses penurunan keadaan tubuh dalam dirinya, salah satu proses tersebut adalah penuaan[8].

Proses Penuaan atau bisa disebut dengan *aging process* adalah keadaan penurunan kemampuan tubuh pada lansia yang terjadi seiring bertambahnya usia, perubahan yang terjadi secara keseluruhan meliputi perubahan fisik, mental maupun sosial[8].

Jadi, dapat disimpulkan bahwa lansia dan proses penuaan adalah 2 hal yang tidak dapat dipisahkan, karena mereka saling ketergantungan dan suatu proses yang alami dan nyata yang akan dirasakan oleh semua makhluk hidup.

2. Perubahan-perubahan yang akan terjadi pada lansia

Berikut merupakan perubahan-perubahan yang akan terjadi pada lansia [8] :

a. Perubahan Fisik

Pada perubahan fisik ini, lansia mengalami perubahan seperti gigi ompong, rambut beruban, kulit kering dan keriput, menurunnya indera penglihatan, indera penciuman, indera pengecapan dan indera pendengaran serta persendian terasa kaku.

b. Perubahan Mental

Pada perubahan mental, ketika lansia mengalami fae kehilangan anggota keluarga yang dicintainya atau orang terdekatnya, lansia akan merasa kesepian dan bahkan menarik diri.

c. Perubahan Sosial

Pada perubahan sosial, lansia akan mengalami fase ketergantungan dengan oranglain untuk memenuhi kebutuhan hidupnya melakukan aktifitas sehari-hari seperti mandi, toileting, berpakaian, hingga makan.

3. Status Kesehatan Lansia

Pada status kesehatan lansia di tahun 2012 mengenai angka kesakitan pada lansia sebanyak 26,93% yang dapat dirincikan bahwa ada sekitar 27 dari 100 orang yang mengalami sakit. Menurut perkembangannya di tahun 2005-2012 bahwa angka kesehatan lansia terus mengalami kenaikan, yang berarti menandakan bahwa tingkat kesehatan masyarakat baik[8].

Bertambahnya usia pada seseorang akan mengakibatkan mudahnya orang tersebut terutama lansia mengalami penyakit menular maupun tidak menular. Berikut ini penyakit yang sering dialami lansia[8] :

a. Paru-paru (gangguan pernapasan)

Menurunnya kerja paru-paru dan kontraksi otot pernafasan berkurang akan mengakibatkan lansia sulit bernafas.

b. Penyakit Jantung

Seperti halnya paru-paru, jantung juga akan mengalami penurunan fungsi seiring bertambahnya usia.

c. Pencernaan

Proses penuaan yang dialami lansia ketika hidup akan dibarengi dengan keadaan pencernaan yang semakin buruk dapat mengakibatkan penyakit seperti gastritis atau peradangan pada lambung.

d. Persendian

Sekitar 8% lansia berumur diatas 50 tahun mengeluhkan nyeri sendi seperti pegal linu disekitar tulang dan sendi, sehingga bisa dikatakan lansia mengalami penyakit rematik serta penyakit sendi

lainnya. Penyakit seperti ini dapat diakibatkan oleh proses menua ataupun kerusakan pada sendi tersebut.

e. Penyakit Lainnya

Tahun 2012, selain penyakit diatas lansia akan mengalami sedikitnya penyakit dibawah ini, antara lain yaitu batuk (17,8%), flu (11,75), sakit kepala (9,02%), demam (8,62%), sesak/asma (4,84), diare (1,53%), dan sakit gigi (1,4%).

4. Kebutuhan Hidup Lansia

Usia tua akan mengalami banyak kebutuhan dasar yang harus terpenuhi, walaupun tidak sedikit lansia yang kebutuhannya kurang terpenuhi. Adapun dibawah ini kebutuhan yang harus lansia penuhi antara lain[8] :

a. Kebutuhan Fisik

Kebutuhan fisik lansia meliputi sandang, pangan dan papan. Dapat diuraikan sebagai berikut, kebutuhan sandang seperti pakaian nyaman dipakai dan sesuai model kebutuhan lansia. Kebutuhan pangan meliputi, lansia mengkonsumsi makanan sehat dan menghindari konsumsi makanan berminyak, garam berlebih, dan makan teratur 2-3x/hari. Kebutuhan papan lansia yaitu lansia mendapat tempat tinggal yang layak dan nyaman untuk berteduh agar terhindari hujan, panas, dingin serta hal-hal berbahaya.

b. Kebutuhan Psikologis

Kondisi lansia mengalami penurunan terutama pada keadaan psikologisnya. Maka dari itu, lansia membutuhkan teman yang mengerti dengan keadaannya, menemani ia untuk bercerita, mendengarkan petuahnya. Lansia pun membutuhkan refreshing, berkunjung atau dikunjungi oleh sanak saudara maupun teman dekat.

c. Kebutuhan Sosial

Kebutuhan lansia ketiga yaitu sosial seperti berinteraksi dengan keluarga, tetangga, bahkan teman sebayanya. Hubungan tersebut dapat dijalin dengan kegiatan kemasyarakatan.

d. Kebutuhan Ekonomi

Lansia dengan kebutuhan ekonomi adalah ketika lansia sudah tak lagi mampu untuk memenuhi kebutuhan keuangannya dengan bekerja. Namun berbeda dengan lansia produktif yang masih mampu memenuhi kebutuhan hidupnya dengan berwirausaha.

e. Kebutuhan Spiritual

Ketika usia sudah senja, lansia banyak menghabiskan waktunya untuk beribadah. Karena ibadah bagi lansia sangat berpengaruh untuk kehidupan yang damai dan tentram.

Dari beberapa kebutuhan lansia diatas, seringkali terjadi kendala bagi lansia untuk memenuhinya, kendala tersebut antara lain[8] :

1) Masalah fisik

Semakin bertambah usia, kekuatan otot pada lansia akan mengalami penurunan signifikan, sehingga tubuh lansia mudah terkena berbagai penyakit.

2) Masalah Psikologis

Akibat dari perubahan yang terjadi dalam tubuhnya terutama perubahan emosional menyebabkan lansia mudah marah, tersinggung, dan masalah emosional lain.

3) Masalah Sosial

Dalam masalah ini lansia akan semakin merasa sepi ketika ia sudah tidak menetap dengan anak-anaknya dan akan sulit bagi lansia bersosialisasi dengan teman sebayanya.

4) Masalah Ekonomi

Kebanyakan lansia bergantung pada keluarganya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

5. Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia

a. Pengertian

Seperti kita ketahui sebelumnya bahwa Lanjut Usia merupakan tahap akhir dari perkembangan pada diri individu. Lansia mengalami penurunan massa otot yang akan mengakibatkan kehilangan keseimbangan dan menyebabkan resiko jatuh pada dirinya[3].

Keseimbangan tubuh/ postural diartikan sebagai ketahanan tubuh untuk melakukan penyanggaan terhadap massa tubuh dengan kata lain adalah batasan stabilitas sebagai ruang penyangga sehingga didapatkan posisi tubuh yang seimbang[3].

Keseimbangan dalam tubuh seseorang menjadi bukti bahwa ia memiliki tubuh yang sehat dan bugar serta mempunyai kualitas hidup yang lebih baik. Tentunya seseorang dengan tubuh sehat akan didukung dengan seringnya ia melakukan latihan-latihan yang mendukung kekuatan massa ototnya dibandingkan orang yang tidak pernah melatih kekuatan ototnya[9].

b. Etiologi

Ketidakseimbangan lansia akibat penurunan fungsi tubuh dapat disebabkan oleh beberapa perubahan pada tubuh lansia meliputi perubahan sistem neurologi hingga sistem muskuloskeletal. Perubahan pada sistem neurologi dapat berupa perubahan psikososial seperti rasa takut dan cemas akan sesuatu, perubahan pola tidur dan gangguan keseimbangan. Pada perubahan muskuloskeletal meliputi penurunan massa tulang dan fungsional otot [6].

Faktor penyebab gangguan keseimbangan pada lansia ini dibagi menjadi 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor

internal antara lain usia lansia itu sendiri, gender, pekerjaan, riwayat jatuh, dan kurangnya aktivitas fisik yang menyebabkan kekuatan otot lansia tidak terlatih. Sedangkan pada faktor eksternal meliputi keadaan lingkungan seperti lantai licin dan tidak rata, penerangan kurang, penggunaan alat bantu jalan, dan alas kaki yang tidak adekuat[6].

c. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala yang timbul dari resiko jatuh yaitu kerusakan jaringan kulit seperti terkelupasnya kulit akibat jatuh yang diakibatkan patang tulang terbuka. Selain kerusakan fisik, tanda akibat jatuh dapat berupa syok psikologis yang menyebabkan penderita cemas dan takut akan jatuh lagi bahkan dapat menghilangkan kepercayaan dirinya[10]. Tanda lain seperti nyeri dibagian luka, adanya pergeseran tulang yang patah, krepitasi tulang, dan bengkak disekitar luka[11].

d. Patofisiologi

Jatuh yaitu kejadian yang dialami penderita dan disaksikan atau tanpa disaksikan oranglain, yang mengakibatkan seseorang terperosok jatuh ke lantai dengan duduk atau tertidur dengan perlukaan, sadar atau bahkan tidak sadar. Beberapa faktor penyebab jatuh pada seseorang khususnya lansia adalah faktor diri lansia yang memiliki riwayat penyakit sehingga lansia mengalami kelemahan dan mengakibatkan jatuh ketika beraktifitas. Faktor lain dari lingkungan seperti kurangnya pencahayaan, pandangan mata kabur, lantai yang licin, dan sebagainya yang menyebabkan jatuh pada dirinya. Berkurangnya respon motorik dalam perubahan sistem syaraf pusat dapat mengakibatkan ketidakseimbangan berjalan pada lansia. Dan faktor terbesar dalam ketidakseimbangan postural pada lansia adalah terjadi pada sistem muskuloskeletalnya sehingga lansia kehilangan gaya berjalan seimbang, lambat gerak, melangkah yang sedikit, kaki tidak menapak kuat, mudah goyah,

lalu menjadi lambat mengantisipasi terpeleset dan tersandung benda[12].

e. Klasifikasi

Pembagian jenis keseimbangan dibawah ini yaitu[2] :

1) Keseimbangan Statik

Yaitu dimana seseorang dapat menjaga keseimbangan pada tubuhnya dalam waktu tak menentu contohnya berdiri.

2) Keseimbangan Dinamik

Merupakan keseimbangan yang terjadi saat seseorang berada pada gerakan atau bertumpu pada landasan yang tidak stabil (*dynamic standing*). Hal ini akan membutuhkan kontrol terhadap keseimbangan yang lebih besar.

3) Keseimbangan Fungsional

Adalah keseimbangan ketika tubuh melakukan gerakan gabungan antara keseimbangan statik dan keseimbangan dinamik.

f. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan medis ini bertujuan untuk memberi terapi jika terjadi komplikasi, mengurangi resiko jatuh berulang, meningkatkan angka keseimbangan dan kepercayaan diri penderita. Berikut penatalaksanaannya[12] :

1) Penatalaksanaan resiko jatuh dengan mengidentifikasi faktor

resiko, etiologi serta komplikasi. Tata laksana ini membutuhkan peran dari banyak tenaga medis seperti dokter geriatri, bedah orthopedi, neurologi, rehabilitasi medik, dan tenaga kesehatan lain.

2) Penatalaksanaan bersifat individu karena faktor penyebab jatuh

pada pasien berbeda, resiko jatuh akut lebih mudah ditangani penyebab jatuhnya. Namun lebih banyak lansia mengalami kondisi jatuh kronik sehingga harus dilakukan terapi bersamaan seperti obat rehabilitasi, kebiasaan lansia, serta pengendalian

lingkungan, dengan menerapkan intervensi memberi batasan lansia untuk melakukan aktifitas berbahaya dan penggunaan alat bantu untuk menghindari jatuh berulang.

- 3) Terapi rehabilitasi yang harus dilakukan terus-menerus setelah pasien jatuh sehingga dapat mengurangi resiko jatuh kembali dan meningkatkan kekuatan fungsional massa otot.
- 4) Terapi gait training, latihan strengthening, dan pemberian alat bantu jalan yang dilakukan fisioterapi untuk mengatasi faktor penyebab jatuh pada lansia. Terapi ini sangat membantu terutama untuk penyakit stroke, fraktur kolum femoris, arthritis dan sebagainya.
- 5) Pasien dengan riwayat jantung terutama dizzines syndrome harus menghindari terapi obat diuretik, depresan, dan beta bloker yang akan menyebabkan hipotensi postural.
- 6) Penatalaksanaan terakhir yaitu merubah kondisi lingkungan yang berbahaya bagi penderita resiko jatuh seperti pencahayaan yang terang, lantai tidak licin, pemindahan benda berbahaya, tangga dan meja dibuat dengan pegangan.

g. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan yang dapat dilakukan pada pasien jatuh adalah sebagai berikut[11] :

- 1) Penentuan lokasi dan luas fraktur dengan pemeriksaan radiologi.
- 2) Kultur darah lengkap untuk pemeriksaan.
- 3) Jika terjadi kerusakan *vaskuler*, dilakukan *arteriografi*.
- 4) Pemeriksaan kreatinin akibat trauma otot.

h. Komplikasi

Akibat lanjutan dari jatuh yang dialami lansia akan menyebabkan masalah serius bagi dirinya sehingga lansia semakin sulit beraktifitas. Masalah atau komplikasi tersebut adalah[7] :

- 1) Injury (jatuh) yaitu keadaan dimana terdapat kerusakan pada jaringan kulit yang menyebabkan robek pada *arteri/vena*, dan menyebabkan berbagai macam patah tulang seperti *fraktur femur*, *fraktur felvis*, *fraktur humerus*, fraktur tungkai atas, fraktur lengan bawah, dan *hematoma subdural*.
- 2) Disabilitas yaitu kehilangan bagian anggota tubuh akibat perlukaan serius ketika lansia jatuh yang akan menyebabkan kurangnya rasa percaya diri lansia dan gangguan mobilitas fisik.

B. Konsep Balance Exercise

1. Pengertian

Latihan keseimbangan adalah salah satu aktifitas fisik yang digunakan untuk melatih ketahanan otot dan meningkatkan kekuatan pada tubuh khususnya anggota gerak bawah demi tercapainya tubuh yang bugar dan produktif[8].

Balance Exercise merupakan latihan fisik yang bermanfaat untuk menambah kekuatan otot terutama *ekstremitas* bawah agar terhindar dari gangguan keseimbangan terlebih resiko jatuh khususnya pada lansia[13].

Gangguan pada keseimbangan tubuh sering terjadi pada lanjut usia karena adanya penurunan fungsional sehingga meningkatkan resiko jatuh pada lansia jika tidak diberikan latihan fisik keseimbangan. Maka dari itu, latihan keseimbangan sangat bermanfaat bagi lansia untuk meminimalisir resiko jatuh yang akan terjadi[13].

Porsi yang baik untuk melatih lansia *Balance Exercise* ini adalah 2 kali dalam 1 minggu[13]. Selain dari melakukan *Balance Exercise*, lansia dituntut untuk selalu melakukan aktifitas fisik ringan seperti berjalan, bersepeda, berkebun, jalan santai, senam lansia dan sebagainya[8].

2. Tujuan

Latihan Keseimbangan mempunyai tujuan untuk meningkatkan stabilitas kekuatan tubuh dalam menjalankan aktifitas sehari-hari terutama mencegah resiko jatuh dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat khususnya kelompok lanjut usia[14].

3. Manfaat

Balance Exercise ini selain mempunyai manfaat untuk meningkatkan stabilitas tubuh dan ketahanan massa otot juga untuk meminimalisir resiko jatuh yang akan terjadi. Latihan atau aktivitas fisik ini dapat menambah kekuatan otot hingga 100%[10]. Manfaat lain seperti[8] :

a. Manfaat fisik

Aktivitas fisik dapat memberikan kerja jantung lebih mudah. Pembuluh darah vena akan semakin elastis sehingga peredaran darah dapat berjalan normal lalu penderita akan terhindar dari penyakit jantung koroner serta tekanan darah tinggi.

b. Manfaat kejiwaan

Banyak ahli menafsirkan bahwa latihan fisik dapat meminimalisir stres, menjadi rileks, tidak tegang dan cemas, lebih fokus, tidak mempunyai beban, bahagia dan meningkatkan kepercayaan diri.

c. Menambah nafsu makan

Sasaran titik akupuntur untuk menambah nafsu makan itu seperti bahu, tulang belakang, dengan dilakukannya pijatan rileks.

d. Memperlancar proses pencernaan

Desakan dan tarikan didaerah perut dapat memperlancar peredaran darah di usus serta merangsang peristaltik usus untuk menghindari sulitnya lansia buang air besar (BAB).

e. Mengatur pengeluaran energi

Pada lansia obesitas akan meningkatkan metabolisme tubuh dan lansia obesitas sulit untuk konsisten terhadap aktifitas fisik. Kebutuhan input serta output harus seimbang bagi lansia. Aktifitas

fisik harus dilakukan oleh lansia agar terhindar dari penyakit seperti jantung koroner, diabetes mellitus (DM), hipertensi.

f. Meningkatkan kebugaran otak

Senam otak dapat meningkatkan daya ingat lansia dan mencegah penyakit stroke. Senam aerobik selama 30 menit dapat meningkatkan kekebalan tubuh pada lansia.

4. Prosedur implementasi *Balance Exercise*

Sebelum diberikan *Balance Exercise*, lansia dilakukan pengukuran keseimbangan menggunakan *Berg Balance Scale* terlebih dahulu agar peneliti dapat menerapkan *Balance Exercise* kepada lansia yang mengalami penurunan keseimbangan[4].

Range nilai pada skala keseimbangan *berg* adalah 0-4, keterangan sebagai berikut[1] :

- a. 0-20 = Keseimbangan kurang
- b. 21-40 = Keseimbangan sedang
- c. 41-56 = Keseimbangan baik

Berikut langkah-langkah *Berg Balance Scale* beserta penjabaran nilai[1] :

1) Duduk lalu berdiri dari kursi

Instruksi : tolong berdiri, coba untuk tidak menggunakan tangan sebagai tumpuan.

- 4 = dapat berdiri tanpa menggunakan tangan
- 3 = dapat berdiri dengan menggunakan bantuan tangan
- 2 = dapat berdiri menggunakan tangan setelah berkali-kali mencoba
- 1 = membutuhkan bantuan minimal untuk berdiri
- 0 = membutuhkan bantuan sedang atau maksimal untuk berdiri

2) Berdiri dengan satu kaki

Instruksi: coba berdiri menggunakan satu kaki semampu anda tanpa memegang apapun.

- 4 =dapat mengangkat kaki dan menahan >10 detik
- 3 =dapat mengangkat kaki dan menahan 5-10 detik
- 2 =dapat mengangkat kaki dan menahan >3 detik
- 1 =mencoba mengangkat kaki, tidak dapat bertahan selama 3 detik tetapi dapat berdiri mandiri
- 0 =tidak mampu mencoba

3) Berdiri tanpa penopang

Instruksi: berdiri selama dua menit tanpa memegang.

- 4 =dapat berdiri selama dua menit
- 3 =dapat berdiri selama dua menit dengan pengawasan
- 2 =dapat berdiri selama 30 detik tanpa bantuan
- 1 =membutuhkan beberapa kali untuk mencoba berdiri selama 30 detik tanpa bantuan
- 0 =tidak mampu berdiri selama 30 detik tanpa bantuan

4) Berdiri dengan satu kaki didepan

Instruksi: tempatkan satu kaki di depan kaki lainnya. Jika tidak bisa, cobamelangkah sejauh yang anda bisa.

- 4 = dapat menempatkan kedua kaki (tandem) dan menahan selama 30 detik
- 3 =dapat memajukan kaki dan menahan selama 30 detik
- 2 =mampu melangkah kecil dan menahan selama 30 detik
- 1 =membutuhkan bantuan untuk melangkah dan mampu menahan selama 15 detik
- 0 =kehilangan keseimbangan ketika melangkah atau berdiri

5) Duduk tanpa penopang

Instruksi: duduk dengan melipat tangan selama dua menit.

- 4 =dapat duduk dengan aman selama dua menit
- 3 =dapat duduk selama dua menit dengan di awasi
- 2 =mampu duduk selama 30 detik
- 1 =mampu duduk selama 10 detik
- 0 =tidak mampu duduk tanpa bantuan selama 10 detik

6) Berdiri dengan kaki dirapatkan

Instruksi: rapatkan kaki dan berdiri tanpa memegang apapun.

- 4 =dapat merapatkan kaki dan berdiri satu menit
- 3 = dapat merapatkan kaki dan berdiri satu menit dengan di awasi
- 2 =mampu merapatkan kaki tetapi tidak dapat bertahan selama 30 detik
- 1 =membutuhkan bantuan untuk mencapai posisi yang diperintahkan tetapi mampu berdiri selama 15 detik
- 0 =membutuhkan bantuan untuk mencapai posisi dan tidak dapat bertahan selama 15 detik

7) Berdiri ke duduk

Instruksi: silahkan duduk.

- 4 =duduk dengan aman menggunakan bantuan minimal tangan
- 3 =duduk menggunakan bantuan tangan
- 2 = menggunakan bantuan bagian belakan kaki untuk turun
- 1 = duduk mandiri tetapi tidak mampu mengontrol pada saat dari berdiri ke duduk
- 0 = membutuhkan bantuan untuk duduk

8) Berdiri dengan tutup mata

Instruksi: tutup mata dan berdiri selama 10 detik.

- 4 =dapat berdiri selama 10 detik dengan aman
- 3 =dapat berdiri selama 10 detik dengan pengawasan
- 2 =dapat berdiri selama 3 detik
- 1 =tidak mampu menahan mata agar tetap tertutup tetapi tetap berdiri dengan aman
- 0 =membutuhkan bantuan agar tidak jatuh

9) Menoleh kebelakang

Instruksi: tengoklah ke belakang melewati bahu kiri, lakukan kembali ke arah kanan.

- 4 =melihat ke belakang dari kedua sisi
- 3 =melihat ke belakang hanya dari satu sisi

- 2 =hanya mampu melihat ke samping tetapi dapat menjaga keseimbangan
- 1 =membutuhkan pengawasan ketika menengok
- 0 =membutuhkan bantuan untuk mencegah ketidakseimbangan atau terjatuh

10) Menjangkau kedepan dengan tangan diluruskan

Instruksi: letakkan tangan 90 derajat, regangkan jari dan raihlah semampu anda (penguji meletakkan penggaris untuk mengukur jarak antara jari dengan tubuh).

- 4 =mencapai 25 cm (10 inchi)
- 3 =mencapai 12 cm (5 inchi)
- 2 =mencapai 5 cm (2 inchi)
- 1 =mampu meraih tapi memerlukan pengawasan
- 0 =kehilangan keseimbangan ketika mencoba/memerlukan bantuan

11) Menempatkan kaki bergantian di pijakan (meja, tangga)

Instruksi: tempatkan secara bergantian setiap kaki pada sebuah pijakan, lanjutkan sampai setiap kaki menyentuh pijakan selama 4 kali.

- 4 =dapat berdiri mandiri dan melakukan 8 pijakan dalam 20 detik
- 3 =dapat berdiri mandiri dan melakukan 8 kali pijakan > 20 detik
- 2 =dapat melakukan 4 pijakan tanpa bantuan
- 1 =dapat melakukan >2 pijakan dengan bantuan minimal
- 0 =membutuhkan bantuan untuk mencegah jatuh/tidak mampu melakukan

12) Transfer (berpindah)

Instruksi: buat kursi bersebelahan, minta klien untuk berpindah ke kursi yang memiliki penyangga tangan kemudian ke arah kursi yang tidak memiliki penyangga tangan.

- 4 =dapat berpindah dengan sedikit penggunaan tangan
- 3 =dapat berpindah dengan bantuan tangan

- 2 =dapat berpindah dengan isyarat verbal atau pengawasan
- 1 =membutuhkan seseorang untuk membantu
- 0 =membutuhkan dua orang untuk membantu atau mengawasi

13) Mengambil barang dari lantai

Instruksi: Ambilah sepatu/sandal di depan kaki anda.

- 4 =dapat mengambil dengan mudah dan aman
- 3 =dapat mengambil tetapi membutuhkan pengawasan
- 2 =tidak mampu mengambil tetapi meraih 2-5 cm dari benda dan dapat menjaga keseimbangan
- 1 =tidak mampu mengambil dan memerlukan pengawasan ketika mencoba
- 0 =tidak dapat mencoba/membutuhkan bantuan untuk mencegah hilangnya keseimbangan atau terjatuh

14) Berputar 360 derajat

Instruksi: berputarlah satu lingkaran penuh, kemudian ulangi lagi dengan arah yang berlawanan.

- 4 =mampu berputar 360 derajat dengan aman selama 4 detik atau kurang
- 3 =mampu berputar 360 derajat hanya dari satu sisi selama empat detik atau kurang
- 2 =mampu berputar 360 derajat, tetapi dengan gerakan yang lambat
- 1 =membutuhkan pengawasan atau isyarat verbal
- 0 =membutuhkan bantuan untuk berputar

Setelah dilakukan pengukuran menggunakan *Berg Balance Scale*, lansia dengan penurunan keseimbangan diberikan latihan *Balance Exercise*.

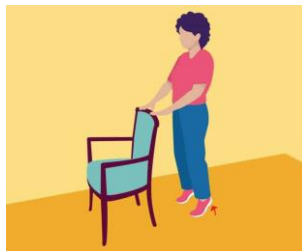
Berikut Langkah-langkah *Balance Exercise*[8] :

a. *Plantar Fleksi*

Dalam gerakan *plantar fleksi* ini dibutuhkan otot-otot betis untuk bekerja. Berikut tahapannya :

- 1) Agar tubuh seimbang, berdiri dengan tegak lalu bertumpu pada kursi
- 2) Berjinjit dengan mengangkat tumit setinggi mungkin
- 3) Tahan sekitar 1 detik
- 4) Di ulang sebanyak 8 kali
- 5) Modifikasikan sebagai berikut jika terjadi perkembangan keseimbangan :
 - a) Pegang kursi menggunakan 1 jari
 - b) Tidak berpegangan
 - c) Tidak berpegang pada kursi dan menutup mata

Gambar 2.1
Plantar Fleksi



b. *Fleksi Lutut*

Dalam gerakan *fleksi* lutut, otot yang dilibatkan adalah otot pinggul, otot betis, otot pedis bagian dalam dan otot paha. Berikut tahapannya :

- 1) Agar tubuh seimbang, berdiri tegak lalu bertumpu pada kursi
- 2) Menekuk lutut setinggi mungkin ke arah belakang
- 3) Tahan sekitar 1 detik
- 4) Posisikan seperti semula
- 5) Di ulang sebanyak 8 kali
- 6) Beristirahat sejenak lalu ulangi gerakan pada kaki sebaliknya

7) Modifikasikan sebagai berikut jika terjadi perkembangan keseimbangan :

- a) Pegang kursi menggunakan 1 jari
- b) Tidak berpegangan
- c) Tidak berpegang pada kursi dan menutup mata

Gambar 2.2

Fleksi Lutut



c. *Fleksi Panggul*

Dalam gerakan *fleksi* panggul, otot yang dilibatkan yaitu otot panggul, otot pangkal paha, dan otot paha atas. Berikut tahapannya :

- 1) Agar tubuh seimbang, berdiri tegak lalu bertumpu pada kursi
 - 2) Menekuk lutut ke arah depan sampai sejajar dengan paha dan hingga dada
 - 3) Tahan sekitar 1 detik
 - 4) Posisikan seperti semula
 - 5) Di ulangi sebanyak 8 kali
 - 6) Beristirahat sejenak lalu ulangi gerakan pada kaki sebelahnya
 - 7) Modifikasikan sebagai berikut jika terjadi perkembangan keseimbangan :
- a) Pegang kursi menggunakan 1 jari
 - b) Tidak berpegangan
 - c) Tidak berpegang pada kursi dan menutup mata

Gambar 2.3
Fleksi Panggul



d. *Extensi Panggul*

Dalam gerakan *extensi* panggul, otot yang dilibatkan yaitu otot pingul dan otot paha atas. Berikut tahapannya :

- 1) Berdiri dibelakang kursi sejauh 10-15cm dan berpegangan agar seimbang
- 2) Tekuk kaki dengan perlahan ke arah belakang sampai terbentuk sudut 45 derajat
- 3) Tahan selama 1 detik
- 4) Posisikan seperti semula
- 5) Di ulangi sebanyak 8 kali
- 6) Beristirahat sejenak lalu ulangi gerakan pada kaki sebelahnya
- 7) Modifikasikan sebagai berikut jika terjadi perkembangan keseimbangan :
 - a) Pegang kursi menggunakan 1 jari
 - b) Tidak berpegangan
 - c) Tidak berpegang pada kursi dan menutup mata

Gambar 2.4
Extensi Panggul



e. *Single Leg Side*

Dalam gerakan *single leg side*, otot yang terlibat yaitu otot dorsal pinggul dan otot paha. Berikut tahapannya :

- 1) Agar tubuh seimbang, berdiri tegak lalu bertumpu pada kursi
- 2) Tarik 1 kaki ke arah samping dengan lurus sampai terbentuk sudut 45 derajat
- 3) Tahan selama 1 detik
- 4) Posisikan seperti semula
- 5) Di ulangi sebanyak 8 kali
- 6) Beristirahat sejenak lalu ulangi gerakan pada kaki sebelahnya
- 7) Modifikasikan sebagai berikut jika terjadi perkembangan keseimbangan :
 - a) Pegang kursi menggunakan 1 jari
 - b) Tidak berpegangan
 - c) Tidak berpegang pada kursi dan menutup mata

Gambar 2.5
Single Leg Side

