

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lanjut Usia

2.1.1 Definisi lansia

Lansia merupakan seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun dan mengalami perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia pada tubuh sehingga berdampak pada fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Setiyorini Erni & Wulandari Ning Arti, 2018).

Lanjut usia merupakan periode di mana seseorang individu telah mencapai kemasakan dalam proses kehidupan, serta telah menunjukkan kemunduran fungsi organ tubuh sejalan dengan waktu, tahapan ini dapat dimulai dari usia 55 tahun sampai meninggal (R. J. Siregar & Yusuf, 2022).

Lansia (lanjut usia) adalah kelompok umur 60 tahun atau lebih yang telah memasuki tahapan akhir fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *aging process* atau proses penuaan. Menua (*aging*) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang ada (Santosa & Imelda, 2022).

2.1.2 Batasan lanjut usia

Hakim (2020) menyatakan bahwa batasan usia yang tepat di Indonesia saat ini masih 60 tahun. Pertimbangannya adalah meskipun usia harapan hidup masyarakat Indonesia telah semakin meningkat, akan tetapi secara umum belum diiringi dengan lansia yang berkualitas, baik dari sisi ekonomi, kesehatan, maupun pendidikan. Beberapa pendapat para ahli mengenai batasan usia lansia sebagai berikut :

2.1.2.1 Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) dalam Ayu *et al.* (2021) pengelompokan usia lansia telah diatur pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 dimana lansia dikategorikan menjadi 3 yaitu :

- a. Pra lansia : lansia yang berusia 45 hingga 59 tahun
- b. Lanjut usia : usia 60 hingga 69 tahun
- c. Lansia risiko tinggi : usia lebih dari 70 tahun atau berusia 60 tahun yang disertai dengan masalah Kesehatan

2.1.2.2 Badan kesehatan dunia (WHO) dalam Siregar dan Yusuf (2022) menetapkan 65 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses penuaan yang berlangsung secara nyata. WHO menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) kelompok usia 45 - 59 tahun
- b. Lanjut usia (*olderly*) kelompok usia 60 - 74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*) kelompok usia 75 - 90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) kelompok usia diatas 90 tahun

2.1.3 Karakteristik lansia

Menurut Setiyorini dan Wulandari (2018) singkatnya lansia memiliki tiga karakteristik antara lain berusia dari 60 tahun, kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial dan spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi *maladaptive*, dan lingkungan tempat tinggal yang bervariasi. Sedangkan Ratnawati (2017) menyebutkan beberapa karakteristik lansia yaitu :

2.1.3.1 Usia

Menurut UU No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia diatas 60 tahun.

2.1.3.2 Jenis kelamin

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2015), lansia didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi adalah perempuan.

2.1.3.3 Status pernikahan

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Republik Indonesia SUPAS (2015), penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60 %) dan cerai mati (37 %). Adapun perinciannya yaitu lansia perempuan yang berstatus cerai mati sekitar 56,04 % dari keseluruhan yang cerai mati, dan lansia laki-laki yang berstatus kawin ada 82,84 %. Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga presentase lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dan lansia laki-laki yang bercerai umumnya kawin lagi.

2.1.3.4 Pekerjaan

Mengacu pada konsep *active ageing* WHO, lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, sosial dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan tetap berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat. Berdasarkan data Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) sumber dana lansia sebagian besar pekerjaan/usaha (46,7%), pensiun (8,5%) dan (3,8%) adalah tabungan, saudara atau jaminan sosial.

2.1.3.5 Pendidikan terakhir

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Darmojo dan Martono (2006) dalam Ratnawati (2017) menunjukkan bahwa pekerjaan lansia terbanyak sebagai tenaga terlatih dan sangat sedikit yang bekerja sebagai tenaga profesional. Dengan

kemajuan pendidikan diharapkan akan menjadi lebih baik.

2.1.3.6 Kondisi kesehatan

Angka kesakitan, menurut Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI (2016) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk. Semakin rendah angka kesakitan menunjukkan derajat kesehatan penduduk yang semakin baik. Angka kesehatan penduduk lansia tahun 2014 sebesar 25,05%, artinya bahwa dari setiap 100 orang lansia terdapat 25 orang di antaranya mengalami sakit. Penyakit terbanyak adalah penyakit tidak menular (PTM) antar lain hipertensi, artritis, stroke, diabetes mellitus.

2.1.4 Ciri - ciri lansia

Ciri - ciri lansia adalah sebagai berikut :

2.1.4.1 Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis. Motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

2.1.4.2 Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.

2.1.4.3 Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran tersebut dilakukan karena lansia mulai mengalami kemunduran dalam segala hal. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan.

2.1.4.4 Perlakuan yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk dan dapat membentuk perilaku yang buruk juga. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah (Widiyawati dan Sari, 2020).

2.1.5 Proses menua

Proses menua (*aging*) merupakan suatu perubahan progresif pada organisme yang telah mencapai kematangan intrinsik dan bersifat *irreversible* serta menunjukkan adanya kemunduran sejalan dengan waktu. Proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial akan saling berinteraksi satu sama lain. Proses menua yang terjadi pada lansia dapat berupa kelemahan (*impairment*) akibat penurunan berbagai fungsi organ tubuh, keterbatasan fungsional (*functional limitations*) berkaitan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari, ketidakmampuan (*disability*) dalam melakukan berbagai fungsi kehidupan, dan keterhambatan (*handicap*) akibat penyakit kronik yang dialami bersamaan dengan proses kemunduran. Perubahan fisik yang dialami lansia dapat menurunkan kemampuan berfungsi sehingga berdampak terhadap kondisi mental dimana lansia merasa nilai diri dan kompetensinya menurun, depresi dan takut ditinggal oleh keluarganya (Ekasari dkk., 2018).

2.1.6 Teori-teori proses menua

Proses penuaan bukan proses yang sederhana dan tidak ada satupun teori yang dapat memprediksi dan menjelaskan kompleksnya proses pada lanjut usia. Proses penuaan dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti biologi, psikologi, sosial, fungsional, dan spiritual. Sarbini *et al.*, (2019) menyebutkan proses menua dibagi menjadi 4 (empat) teori :

2.1.6.1 Teori biologi

Teori ini membahas proses fisiologis siklus hidup seseorang, mulai dari saat dilahirkan sampai meninggal. Perubahan fisiologis ini dapat terjadi secara independent maupun dipengaruhi oleh faktor eksternal yang bersifat patologis. Teori ini dibagi menjadi 2 (dua) bagian, yaitu :

a. Teori stokastik (*stochastic theories*)

Pada teori stokastis dijelaskan bahwa proses menua merupakan kejadian yang terjadi secara acak (*random*) dan merupakan akumulasi setiap waktu. Adapun teori ini terdiri dari :

b. *Error theory*

Prinsip dasar teori ini adalah adanya pendapat kemungkinan terjadinya kesalahan rekaman sintesis DNA. Kesalahan ini kemudian mengakibatkan terganggunya proses transkripsi DNA dan mengganggu proses pembentukan sel sehingga terjadi penuaan sel (*cell aging*) yang menyebabkan kematian sel.

c. *Free radical theory* (teori radikal bebas)

Menurut teori radikal bebas, proses menua terjadi akibat menumpuknya kerusakan permanen (*irreversible*) senyawa oksidan. Radikal bebas merupakan produk hasil metabolisme yang sangat reaktif. Radikal bebas memiliki muatan ekstraselular yang kuat dan dapat bereaksi dengan protein sehingga menyebabkan terjadinya perubahan

bentuk dan sifat protein. Partikel ini juga dapat bereaksi dengan membran sel sehingga dapat mengubah permeabilitasnya. Radikal bebas sebagian besar terbentuk akibat metabolisme oksigen dan sebagian kecil akibat oksidasi lemak, protein, dan karbohidrat. Selain itu, polusi lingkungan juga dapat menyebabkan terbentuknya radikal bebas secara eksternal.

d. Cross-linkage theory

Menurut teori ini, metabolisme protein yang tidak normal dapat menghasilkan sampah yang dapat mengganggu kinerja sel dan jaringan tubuh menjadi kurang efektif dan efisien.

e. Wear and tear theory

Wear and tear theory menyebutkan bahwa seperti halnya mesin, manusia juga perlu adanya perawatan

f. Teori nonstokastik (nonstochastic theories)

Pada teori nonstokastik dijelaskan bahwa proses menua dapat didefinisikan berdasarkan waktu tertentu, yaitu :

g. Programmed theory

Teori ini menunjukkan bahwa proses regenerasi sel merupakan proses yang tidak tak terbatas sehingga proses pembelahan sel akan berhenti pada suatu waktu.

h. Immunity theory

Mutasi sel maupun protein yang terjadi terus menerus pasca translasi mengakibatkan terjadinya penurunan kemampuan sistem imun tubuh untuk mendeteksi dirinya sendiri. Mutasi somatic mengakibatkan adanya kelainan pada antigen permukaan sel, sehingga mengganggu sistem imun tubuh mengenali sel tubuh sebagai sel asing. Hal ini menyebabkan terjadinya proses autoimun. Selain itu, terjadi juga penurunan sistem imun sehingga proses pertahanan

tubuh terhadap sel kanker menjadi berkurang.

2.1.6.2 Teori psikologi (*psychologic theories aging*)

Teori penuaan psikologi menjelaskan respon seseorang pada tugas perkembangannya. Pada dasarnya perkembangan seseorang akan terus berjalan meskipun orang tersebut telah menua. Teori ini terdiri dari :

a. Teori hierarki kebutuhan manusia maslow (*maslow's hierarchy of human needs*)

Menurut Hierarki Maslow, kebutuhan dasar manusia dari rendah ke tinggi dibagi 5 (lima) tingkatan, yaitu kebutuhan fisiologi, rasa aman, kasih sayang, harga diri, hingga aktualisasi diri. Setiap orang akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan tersebut dari tingkat yang paling rendah ke tingkat yang paling tinggi. Bertambahnya usia seseorang dapat meningkatkan usaha orang tersebut untuk mencapai aktualisasi dirinya. Jika seseorang sudah mencapai aktualisasi diri, maka orang tersebut telah berhasil mencapai kedewasaan dan kematangan.

b. Teori individualisme Jung (*Jung's theory of individualism*)

Berdasarkan teori Carl Jung, manusia memiliki 2 sifat dasar yaitu *ekstrovert* dan *introvert*. Bertambahnya usia seseorang akan meningkatkan sifat *introvert* orang tersebut, dan mengakibatkan lebih suka menyendiri atau bernostalgia dengan masa lalunya. Proses menua yang sukses dapat terjadi jika sisi *introvert* dapat seimbang dengan sisi *ekstrovert* dengan sedikit kecenderungan kearah *introvert*. Individu ini tidak hanya sibuk berkuat dengan dunianya sendiri, akan tetapi juga terkadang memiliki sifat *ekstrovert* yaitu perlunya sedikit bergantung pada orang lain.

c. Teori delapan tingkat perkembangan Erikson (*Erikson's eight stages of life*)

Menurut Erikson, tugas perkembangan terakhir yang harus dicapai individu adalah *ego integrity vs disappear*. Jika individu tersebut sukses mencapai tugas ini maka akan berkembang menjadi individu yang arif dan bijaksana (menerima dirinya apa adanya, merasa hidup penuh arti, menjadi lansia yang bertanggung jawab dan kehidupannya berhasil). Sebaliknya, jika individu tersebut gagal mencapai tahap ini maka akan hidup penuh dengan keputusasaan (lansia takut mati, penyesalan diri, merasakan kegetiran dan merasa terlambat untuk memperbaiki diri).

d. Optimalisasi selektif dengan kompensasi (*selective optimization with compensation*)

Berdasarkan teori ini, ada 3 elemen kompensasi pada penurunan tubuh, yaitu :

1) Seleksi

Fungsi tubuh akan menurun seiring dengan proses menua sehingga perlu dilakukan pembatasan aktivitas sehari-hari.

2) Optimalisasi

Perlu adanya optimalisasi kemampuan lansia yang masih ada sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia.

3) Kompensasi

Proses menua dapat membatasi aktivitas seseorang sehingga perlu adanya alternatif aktivitas lain yang memungkinkan dan dapat memberi manfaat bagi lansia.

2.1.6.3 Teori kultural

Teori antropologi menunjukkan bahwa asal muasal seseorang

dapat memiliki pengaruh terhadap kebudayaan seseorang, termasuk pada lansia yang tidak bisa mengesampingkan budaya asalnya. Penelitian oleh Blakemore dan Boneham pada masyarakat lansia di Asia dan Afro-Caribbean menunjukkan bahwa masyarakat lansia adalah kaum minoritas yang dapat menjamin keutuhan etnik, ras, dan budaya. Sementara itu, konsep “*double jeopardy*” yang dikenalkan oleh Salmon dapat digunakan untuk karakteristik pada penuaan. Penelitian-penelitian lain pada komunitas Meksiko-Amerika dan Afrika-Amerika menunjukkan bahwa apabila budaya dapat digunakan untuk menjelaskan karakteristik proses penuaan, maka budaya juga dapat digunakan dalam pemeriksaan lebih lanjut.

2.1.6.4 Teori spiritual

Beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh lansia untuk memperbaiki dan meningkatkan taraf kehidupan spiritual yang baik adalah :

- 1) Memahami arti dan makna kitab suci agama sehingga dapat memperbaiki kesalahan yang pernah dilakukan.
- 2) Menjalani meditasi.
- 3) Memperbanyak taubat maupun doa untuk memperdalam hubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa.
- 4) Melakukan kotemplasi, mengaplikasikan isi dari kitab suci agama dalam berkehidupan.

2.1.7 Perubahan pada lansia

2.1.7.1 Perubahan fisik

a. Sistem integumen

Berikut adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada sistem integumen akibat *aging* proses :

- 1) Proses menua mengakibatkan kulit semakin rapuh sehingga sangat beresiko untuk mudah rusak.

- 2) Pada lansia melanosit mengalami penurunan sehingga kulit tampak pucat, hal ini mengakibatkan kulit lansia sensitive terhadap sinar matahari selain itu peningkatan lokasi pigmentasi akan mengakibatkan bintik kecoklatan ada kulit yang disebut *senile lentigo*. Selain itu berkurangnya melanin dapat mengakibatkan warna rambut memutih atau timbul uban.
 - 3) Pada lansia juga mengalami penurunan fungsi kelenjar sebacea dan kelenjar keringat sehingga keringat menurun dan kulit kering.
 - 4) Penurunan lemak subkutan mengakibatkan adanya kerutan pada kulit lansia.
 - 5) Pembuluh darah kapiler yang rapuh mengakibatkan mudah pecah sehingga muncul senile purpura (biru keunguan yang ada di kulit).
 - 6) Berkurangnya pertumbuhan rambut mengakibatkan penurunan jumlah rambut yang ada di kepala dan seluruh tubuh, selain itu rambut pada lansia rapuh mudah patah dan rontok.
 - 7) Kuku mengalami penebalan sehingga tampak kuning dan rapuh, hal ini disebabkan karena menurunnya sirkulasi perifer (Setiyorini dan Wulandari, 2018).
- b. Sistem muskuloskeletal

Manusia mencapai tinggi maksimal pada usia 25 tahun. Setelah itu, tinggi badan menurun rata-rata 3 inci selama masa hidup, karena hilangnya tulang. Seiring bertambahnya usia, lebar bahu menurun, kehilangan tulang, otot melemah, dan hilangnya elastisitas pada ligament. Tulang rawan antara sendi menipis dan cairan pelumas berkurang, yang menyebabkan kekakuan pada

persendian. Kekakuan sendi membatasi aktivitas fisik dan mobilitas, yang memengaruhi gaya berjalan dan postur tubuh. Dengan penurunan aktivitas fisik, kekuatan dan stamina juga akan terpengaruh (Irianti dkk., 2022). Beberapa perubahan sistem muskuloskeletal yang terjadi pada lansia akibat *aging* proses, antara lain :

- 1) Penurunan calcium pada tulang akan mengakibatkan osteoporosis dan kelengkungan pada tulang (kyphosis).
- 2) Kekurangan cairan pada intervertebra akan mengakibatkan berkurangnya tinggi badan.
- 3) Penurunan suplai darah ke otot akan menurunkan massa otot sehingga kekuatannya menurun, hal inilah yang dapat mengakibatkan lansia beresiko jatuh (Setiyorini Erni & Wulandari Ning Arti, 2018).

Sistem muskuloskeletal merupakan sistem yang terdiri dari tulang, sendi, dan otot. Sistem tersebut paling erat kaitannya dengan mobilitas fisik individu. Seiring bertambahnya usia, terdapat berbagai perubahan yang terjadi pada sistem musculoskeletal yang terdiri dari tulang, otot, sendi, dan saraf.

1) Perubahan Fisiologis Tulang

Tulang mencapai kematangan pada saat waktu dewasa awal tetapi terus melakukan remodeling sepanjang kehidupan. Menurut Colón, et al. (2018) secara umum, perubahan fisiologis pada tulang lansia adalah kehilangan kandungan mineral tulang. keadaan tersebut berdampak pada meningkatnya risiko fraktur dan kejadian terjatuh. Selain itu, terjadi juga penurunan massa tulang atau disebut dengan osteopenia. Jika tidak ditangani segera osteopenia

bisa berlanjut menjadi osteoporosis yang ditandai dengan karakteristik berkurangnya kepadatan tulang dan meningkatkan laju kehilangan tulang.

Perubahan-perubahan lain yang terjadi menurut Miller (2018) antara lain:

- a). Meningkatnya resorpsi tulang (misalnya, pemecahan tulang diperlukan untuk remodeling)
 - b). Absorpsi kalsium berkurang
 - c). Meningkatnya hormon serum paratiroid;
 - d). Gangguan regulasi dari aktivitas osteoblast;
 - e). Gangguan formasi tulang sekunder untuk mengurangi produksi osteoblastik dari matriks tulang; dan
 - f). Menurunnya estrogen pada wanita dan testosterone pada laki-laki
- 2) Perubahan Fisiologis Otot

Selain tulang, otot yang dikontrol oleh neuron motorik secara langsung berdampak pada kehidupan sehari-hari. Perubahan fisiologis pada otot yang terjadi pada lansia disajikan dalam tabel berikut (Colón, et al., 2018).

Tabel 2. 1 Perubahan Fisiologis Otot

| Perubahan | Efek Fungsional |
|--|---|
| Peningkatan variabilitas dalam ukuran serat otot | Peningkatan heterogenitas jarak kapiler, karena kapiler dapat hanya terletak di tepi serat → berdampak negatif terhadap oksigenasi jaringan |
| Kehilangan massa otot | Penurunan kekuatan dan tenaga |
| Serabut otot (fiber) tipe II menurun | Terjatuh |
| Infiltrasi lemak | Kerapuhan atau otot melemah |

3) Perubahan pada Sendi dan Jaringan Ikat

Proses degeneratif memengaruhi tendon, ligamen, cairan synovial. Perubahan-perubahan yang terjadi pada sendi meliputi (Miller, 2018) :

Tabel 2. 2 Perubahan Pada Sendi Dan Jaringan Ikat

| | Perubahan Fisiologis | Efek |
|--------------|---|---|
| Sendi | Menurunnya viskositas cairan synovial | Menurunnya perlindungan ketika bergerak |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Erosi tulang • Mengecilnya kartilago | Menghambat pertumbuhan tulang |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Degenerasi gen dan sel elastin. • Ligamen memendek • Fragmentasi struktur fibrosa di jaringan ikat. • Pembentukan jaringan parut di kapsul sendi dan jaringan ikat | Penurunan elastisitas, fleksibilitas, stabilitas, dan imobilitas |
| | Penurunan kapasitas gerakan, seperti: penurunan rentang gerak pada lengan atas, fleksi punggung bawah, rotasi eksternal pinggul, fleksi lutut, dan dorsofleksi kaki | Gangguan fleksi dan ekstensi sehingga kegiatan sehari-hari menjadi terhambat. |



4) Perubahan pada Saraf

Proses degeneratif memengaruhi gerak refleks, sensasi, dan posisi sendi. Perubahan-perubahan yang terjadi pada saraf meliputi (Miller,2018):

Tabel 2. 3 Perubahan Fisiologis Pada Saraf

| Organ/ Jaringan | Perubahan Fisiologis | Efek |
|----------------------------|---|---|
| Saraf | <ul style="list-style-type: none"> • Penurunan gerakan refleks. • Gangguan proprioception terutama pada wanita. • Berkurangnya rasa sensasi getaran dan posisi sendi pada ekstremitas bagian bawah (Miller, 2012). | <ul style="list-style-type: none"> • Berjalan lebih lambat. • Berkurangnya respon terhadap rangsangan lingkungan. |
| | Perubahan kemampuan visual | Perubahan pemeliharaan dalam posisi tegak |
| | Perubahan kontrol postural | Peningkatan goyangan tubuh yang merupakan tolak ukur dari gerakan tubuh saat berdiri . |

c. Sistem respirasi

Beberapa perubahan yang terjadi pada sistem respirasi pada lansia antara lain :

- 1) Penurunan cairan tubuh akan menurunkan kemampuan hidung menjaga kelembaban udara.
- 2) Jumlah silia yang ada di hidung juga menurun

akibatnya kemampuan untuk menyaring partikel-partikel berkurang, sehingga banyak ditemukan lansia mengalami penyakit asma bronkial.

- 3) Lansia mengalami penurunan elastisitas jaringan paru, sehingga pertukaran gas menurun disertai peningkatan akumulasi sekret di lobus paru bagian darah.
- 4) Pengapuran tulang rawan yang dialami lansia akan berdampak pada kekakuan tulang rusuk dan penurunan kapasitas paru (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

d. Sistem kardiovaskuler

Beberapa perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler pada lansia antara lain :

- 1) Menurunnya kemampuan kontraksi otot jantung, akan menurunkan cardiac output sehingga oksigenasi ke jaringan menurun dan penurunan sirkulasi perifer.
- 2) Penurunan elastisitas otot jantung dan pembuluh darah akan mengakibatkan penurunan tekanan darah vena, meningkatkan hipotensi ortostatik, varises dan hemoroid.
- 3) Adanya arteriosclerosis mengakibatkan lansia mengalami peningkatan tekanan darah (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

e. Sistem hematopoetik dan lymphatic

- 1) Peningkatan viskositas plasma darah meningkatkan resiko sumbatan pada pembuluh darah.
- 2) Menurunnya produksi sel darah merah merupakan penyebab seringnya ditemukan anemia pada lansia.
- 3) Imaturitas T cell yang meningkat akan menurunkan

imun lansia sehingga lansia mudah sakit (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

f. Sistem pencernaan

- 1) Berkurangnya jumlah gigi dan karies pada lansia sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengunyah makan, sehingga mengalami penurunan status nutrisi.
- 2) Lansia juga mengalami penurunan reflek muntah sehingga akan meningkatkan resiko tersedak dan bahkan aspirasi.
- 3) Penurunan sekresi pada gaster akan berdampak pada penurunan proses digesti.
- 4) Penurunan peristaltic usus akan menyebabkan konstipasi pada lansia dan penurunan asupan nutrisi (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

g. Sistem perkemihan

- 1) Menurunnya jumlah dan fungsi nefron akan menurunkan filtration rate.
- 2) Penurunan suplai darah yang dapat meningkatkan konsentrasi urin.
- 3) Penurunan kekuatan otot pada vesika urinaria dapat meningkatkan volume residu.
- 4) Elastisitas jaringan menurun termasuk bladder sehingga kapasitas bladder untuk menampung urin juga menurun. Karena ketidakseimbangan hormon pada lansia mengakibatkan pembesaran prostat Selain pembesaran prostat akan mengakibatkan aliran urin menurun dan disertai nyeri (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

h. Sistem persarafan

Pada lansia, sistem saraf pusat telah mengalami beberapa perubahan, antara lain sebagai berikut (Boedhi Darmojo R., Hadi Martono, 2019) :

1). Otak

Pada Lansia, akibat penuaan, otak kehilangan 100.000 neuron/tahun. Neuron dapat mengirimkan signal kepada beribu-ribu sel lain dengan kecepatan 200 mil/jam. Terjadi penebalan atropi cerebral (berat otak menurun 10%) antar usia 30-70 tahun. Secara berangsur angsur tonjolan dendrite dineuron hilang disusul membengkaknya batang dendrit dan batang sel. Secara progresif terjadi fragmentasi dan kematian sel.

Berbagai perubahan degenerative ini meningkat pada individu lebih dari 60 tahun dan menyebabkan gangguan persepsi, analisis dan integrita, input sensorik menurun menyebabkan gangguan kesadaran sensorik (nyeri sentuh, panas, dingin, posisi sendi). Tampilan sesori motorik untuk menghasilkan ketepatan melambat

2). Sistem Saraf Otonom

Pusat pengendalian saraf otonom adalah hipotalamus. Beberapa hal yang dikatakan sebagai penyebab terjadinya gangguan otonom pada usia lanjut adalah penurunan asetolikolin, atekolamin, dopamine, noradrenalin. Perubahan pada “neurotransmisi” pada ganglion otonom yang berupa penurunan pembentukan asetil-kolin yang disebabkan terutama oleh penurunan enzim utama kolin-asetilase.

Terdapat perubahan morfologis yang mengakibatkan

pengurangan jumlah reseptor kolin. Hal ini menyebabkan predisposisi terjadinya hipotensi postural, regulasi suhu sebagai tanggapan atas panas atau dingin terganggu, otonoregulasi disirkulasi serebral rusak sehingga mudah terjatuh.

3). Sistem Saraf Perifer

a). Saraf aferen

Lansia terjadi penurunan fungsi dari saraf aferen, sehingga terjadi penurunan penyampaian informasi sensorik dari organ luar yang terkena rangsangan.

b). Saraf eferen

Lansia sering mengalami gangguan persepsi sensorik, hal tersebut dikarenakan terjadinya penurunan fungsi saraf eferen pada sistem saraf perifer.

4). Medulla spinalis

Medulla spinalis pada lansia terjadi penurunan fungsi, sehingga mempengaruhi pergerakan otot dan sendi di mana lansia menjadi sulit untuk menggerakkan otot dan sendinya secara maksimal.

i. Sistem persepsi sensoris

- 1) Penurunan jumlah bulu mata mengakibatkan lansia mudah mengalami injury pada mata.
- 2) Berkurangnya air mata pada lansia akan meningkatkan resiko iritasi mata.
- 3) Lansia juga mengalami penurunan dalam mempersepsikan warna karena kerusakan lensa warna.
- 4) Menurunnya kekuatan otot mata akan berdampak pada menurunnya diameter pupil, meningkatnya

kerusakan refraksi mata, mengalami penurunan penglihatan pada malam hari, peningkatan sensitifitas mata terhadap rangsang cahaya atau mudah silau.

- 5) Penurunan pendengaran pada lansia meliputi adanya penurunan elastisitas jaringan yang dapat mengakibatkan adanya penurunan pendengaran pada lansia, lansia tidak dapat membedakan suara normal dengan suara yang keras. Selain itu penurunan jumlah sel rambut telinga bagian dalam akan mengakibatkan masalah keseimbangan.
- 6) Lansia mengalami perubahan pada indra perasa karena penurunan jumlah papila pada lidah, selain itu penurunan jumlah reseptor sensoris di hidung mengakibatkan lansia mengalami penurunan dalam mendeteksi bau (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

j. Sistem endokrin

- 1) Penurunan sekresi *grow hormone* dapat mengakibatkan penurunan massa otot.
- 2) Penurunan produksi TSH (*thyroid stimulating hormone*) dapat menurunkan BMR (*basal metabolisme rate*).
- 3) Produksi hormon paratiroid yang menurun akan menurunkan kadar kalsium sehingga terjadi osteoporosis pada lansia (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

k. Sistem reproduksi

Pada perempuan terjadi penurunan hormone estrogen, akan menurunkan sekresi cairan vagina. Selain itu terjadi penurunan elastisitas jaringan vagina yang mengakibatkan berkurangnya rambut pubis (Setiyorini dan Wulandari, 2018).

2.1.7.2 Perubahan psikologis

Masalah psikologis yang dialami lansia pertama kali, yaitu tentang perilaku sendiri terhadap proses menua yang dihadapi, diantaranya kemunduruan badaniah atau kebingungan untuk memikirkannya. Karena sudah lanjut usia, mereka tak jarang terlalu lamban, menggunakan gaya reaksi yang lamban, kesigapan, kecepatan bertindak, dan berpikir yang menurun. Daya ingat yang menurun sehingga sering lupa hingga pikun dan dimensia. Hal-hal yang berpengaruh terhadap psikologis dalam lansia, yaitu kognisi, moral, dan konsep diri. Kognisi adalah proses di mana *input* sensori ditransformasikan atau disimpan dan dihasilkan kembali. Terdapat mitos bahwa lansia tidak dapat atau tidak sanggup belajar, mengingat, dan berpikir sebaik saat mereka masih muda, tetapi kenyataannya kebanyakan orang tua masih sanggup untuk belajar, berpikir, dan menyimpan kecerdasan atau inetelegensi mereka. Moral adalah suatu panduan dan pengendalian berperilaku lansia. Konduite lansia semakin kekanak-kanakan. Sementara konsep diri dalam lansia dikaitkan menggunakan konduite lansia, di mana dampak peningkatan umur lansia cenderung sebagai *introvert* (menarik diri). Lansia ingin membicarakan pengalaman yang selama ini dialami, tetapi keluarga menganggapnya menjadi orang yang cerewet dan cenderung menghindari, sebagai akibatnya lansia tersebut menjadi pendiam dan menarik diri. Proses ini menciptakan persepsi seseorang mengenai tubuhnya, persepsi ini meliputi perubahan fisik, psikologis, dan psikososial (Irianti *et al.*, 2022).

2.1.7.3 Perubahan kognitif

Beberapa perubahan dibawah ini merupakan fungsi kognitif pada lansia yaitu :

a. Daya ingat / *memory*

Aspek pertama/hal kognitif pertama yang akan mengalami penurunan pada lansia ialah penurunan daya ingat. *Memory*/ingatan jangka pendek lansia akan memburuk selama 0-10 menit dan *memory*/ingatan jangka panjang tidak terlalu mengalami perubahan. Untuk menerima informasi baru (TV/Film) dan memberi tahu sesuatu yang tidak terlalu menarik, mereka agak merasa kesulitan dalam hal tersebut (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

b. IQ (*intelligent quocient*)

IQ merupakan suatu skor pada suatu tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan verbal dan kuantitatif. Fungsi intelektual yang mengalami kemunduran adalah fluid intelligent seperti mengingat daftar, memori bentuk geometri, kecepatan menemukan kata, menyelesaikan masalah, kecepatan berespon, dan perhatian yang cepat teralih (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

c. Kemampuan belajar (*learning*)

Para lansia tetap diberikan kesempatan untuk mengembangkan wawasan berdasarkan pengalaman (*learning by experience*). Implikasi praktis dalam pelayanan kesehatan jiwa (mental health) lanjut usia baik bersifat promotive-preventif, kuratif dan rehabilitative adalah memberikan kegiatan yang berhubungan dengan proses belajar yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lanjut usia yang dilayani (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

d. Kemampuan pemahaman

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi

oleh konsentrasi dan fungsi pendengaran lansia mengalami penurunan. Dalam memberikan pelayanan terhadap lansia sebaiknya berkomunikasi dilakukan kontak mata atau saling memandang. Dengan kontak mata lansia dapat membaca bibir lawan bicaranya, sehingga penurunan pendengaran dapat diatasi dan dapat lebih mudah memahami maksud orang lain. Sikap yang hangat dalam berkomunikasi akan menimbulkan rasa aman dan diterima, sehingga lansia lebih tenang, senang, dan merasa dihormati (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

e. Pemecahan masalah

Pada lansia masalah-masalah yang dihadapi semakin banyak. Banyak hal dengan mudah dapat dipecahkan pada zaman dahulu, tetapi sekarang menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indra pada lansia. Hambatan yang lain berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman, dan lain-lain yang berakibat pemecahan masalah menjadi lebih lama (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

f. Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan pada lanjut usia sering lambat atau seolah-olah terjadi penundaan. Oleh sebab itu, lansia membutuhkan petugas atau pembimbing yang dengan sabar mengingatkan mereka. Keputusan yang diambil tanpa membicarakan dengan mereka para lansia, akan menimbulkan kekecewaan dan mungkin dapat memperburuk kondisinya. Dalam pengambilan keputusan sebaiknya lansia tetap dalam posisi yang dihormati (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

g. Motivasi

Motivasi dapat bersumber dari fungsi kognitif dan fungsi afektif. Motif kognitif lebih menekankan pada kebutuhan

manusia akan informasi dan untuk mencapai tujuan tertentu. Motif afektif lebih menekankan pada aspek perasaan dan kebutuhan individu untuk mencapai tingkat emosional tertentu. Pada lansia, motivasi baik kognitif maupun afektif untuk memperoleh sesuatu cukup besar, namun motivasi tersebut seringkali kurang memperoleh dukungan kekuatan fisik maupun psikologis, sehingga hal-hal yang diinginkan banyak terhenti ditengah jalan (Azizah, 2011 dalam Pranata *et al.*, 2021).

2.1.7.4 Perubahan sosial

Perubahan sosial mengharuskan lansia mengubah kesukaan-kesukaannya. Proses ini terjadi misalnya ketika lansia mulai mengarahkan diri pada aktivitas-aktivitas sosial di lingkungan sosialnya sebagai kompensasi atas hilangnya dunia pekerjaan (Hendriani, 2021).

2.2 Konsep Resiko Jatuh

2.2.1 Definisi Jatuh

Menurut Normiati (2020) Jatuh merupakan suatu peristiwa yang mengakibatkan seseorang terbaring secara tidak sengaja di tanah atau lantai atau tingkat yang lebih rendah. Sedangkan menurut the National Database of Nursing Quality Indicators dalam Miake-lye dkk, (2020) mengartikan jatuh sebagai kejadian turun ke lantai tanpa disengaja baik dengan ataupun tanpa mengakibatkan cedera.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa jatuh adalah suatu peristiwa yang menyebabkan seseorang yang sadar atau tidak sadar jatuh ke tanah secara tidak sengaja atau sengaja yang dengan atau tanpa berakibat cedera.

Sedangkan menurut *National Library of Medicine* (2022) Jatuh pada lansia merupakan penanda kelemahan, imobilitas, dan gangguan kesehatan akut dan kronis pada orang lanjut usia. Jatuh pada gilirannya

mengurangi fungsi tubuh dengan menyebabkan cedera, keterbatasan aktivitas, rasa takut terjatuh, dan kehilangan mobilitas. Sebagian besar cedera pada lansia disebabkan oleh terjatuh; patah tulang pinggul, lengan bawah, humerus, dan panggul biasanya disebabkan oleh efek gabungan dari jatuh dan osteoporosis.

2.2.2 Faktor-faktor Risiko Jatuh

Menurut Ashar (2021) menyatakan ada 2 faktor yang menyebabkan lansia jatuh yaitu :

2.2.2.1. Faktor Intrinsik

Faktor yang berasal dari dalam tubuh lansia, seperti faktor usia, fungsi kognitif dan riwayat penyakit.

a. Usia

Bertambahnya usia dapat meningkatkan risiko jatuh, karena dengan bertambahnya usia akan mengalami penurunan massa dan kekuatan tulang yang menimbulkan kerapuhan pada tulang, lansia yang memiliki usia lebih dari 75 tahun lebih sering mengalami jatuh (Miller, 2012).

b. Perubahan Fungsi Kognitif

Perubahan psikososial berhubungan dengan perubahan kognitif dan efektif. Kemampuan kognitif pada lansia dipengaruhi oleh lingkungan seperti tingkat pendidikan, faktor personal, status kesehatan seperti depresi (Mauk, 2010).

c. Riwayat penyakit

Riwayat penyakit kronis pada lansia yang diderita selama bertahun-tahun seperti penyakit stroke, hipertensi, hilangnya fungsi penglihatan, *dizziness*, dan *syncope* biasanya menyebabkan lansia lebih mudah jatuh (Darmojo, 2019). Gangguan jantung

merupakan salah satu contoh riwayat penyakit pada lansia, karena gangguan jantung menyebabkan kehilangan oksigen ke jantung yang mengakibatkan aliran darah ke jantung berkurang. Gangguan jantung pada lansia dapat menyebabkan lansia mengalami nyeri pada daerah prekordial dan sesak nafas, sehingga membuat lansia merasa cepat lelah dan akan menyebabkan lansia mengalami *syncope*. Hipertensi dan aritmia juga sering ditemukan pada lansia (Mustakim, 2019).

2.2.2.2. Faktor Ekstrinsik

Faktor yang didapat dari lingkungan sekitar lansia seperti pencahayaan yang kurang, karpet yang licin, pegangan yang mulai rapuh, lantai yang licin, dan alat bantu yang tidak kuat. Adapun ruangan yang sering menyebabkan lansia jatuh, yaitu kamar mandi, tangga, dan tempat tidur (Miller, 2005 dalam Ashar, 2021).

a. Alat bantu jalan

Penggunaan alat bantu berjalan seperti *walker*, togkat, kursi roda, kruk dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan jatuh karena mempengaruhi fungsi keseimbangan tubuh (Centers For Disaster Control and Prevention, CDC 2014 dalam Ashar 2016).

b. Lingkungan

Lingkungan merupakan keadaan atau kondisi baik bersifat mendukung atau bahaya yang dapat mempengaruhi jatuh pada lansia (Prabuseso, 2006 dalam Ashar, 2016). Lingkungan yang sering dihubungkan dengan jatuh pada lansia, seperti alat-alat atau perlengkapan rumah tangga yang berserakan atau

tergeletak di bawah, tempat tidur yang tinggi, kamar mandi yang licin, tangga yang tidak ada pegangannya, lantai licin atau menurun, keset yang tebal atau menekuk pinggirnya, dan penerangan yang tidak baik redup atau menyilaukan (Mustakim, 2015). Menurut Probosuseno (2007) dalam Hutomo (2019), faktor yang dihubungkan dengan kejadian jatuh pada lansia adalah lingkungan, seperti perlengkapan rumah tangga yang sudah tua, tidak stabil, atau tergeletak di bawah tempat tidur, WC atau toilet yang rendah atau jongkok, penerangan yang kurang, tangga tanpa pagar, serta tempat tidur yang terlalu rendah.

2.2.3 Komplikasi Risiko Jatuh

Jatuh dapat mengakibatkan komplikasi dari yang paling ringan yaitu berupa memar dan keseleo sampai dengan patah tulang bahkan kematian. Oleh karena itu harus dicegah agar jatuh tidak berulang-ulang dengan cara identifikasi faktor risiko, penilaian keseimbangan dan gaya berjalan, serta mengatur atau mengatasi faktor situasional menurut Stanley & Beare (2018) dalam (Sholekah Lia Aryanti dkk., 2022)

2.2.4 Pencegahan Risiko Jatuh

Ong et al., (2021) menyatakan jatuh merupakan masalah yang dikarenakan banyak penyebab dan faktor risiko, sehingga menimbulkan komplikasi yang dibutuhkan suatu pencegahan. Pencegahan yang dilakukan antara lain :

2.2.4.1 Mengidentifikasi orang-orang yang risiko jatuh.

2.2.4.2 Melakukan tindakan pencegahan yang konsisten.

2.2.4.3 Memberikan pendidikan ke semua staf profesional dan nonprofessional yang sering bertemu dengan orang yang risiko jatuh.

2.2.4.4 Memberikan pendidikan ke semua staf profesional dan

nonprofessional untuk meningkatkan kesadaran staf untuk mencegah risiko jatuh.

Cara untuk mencegah risiko jatuh yaitu :

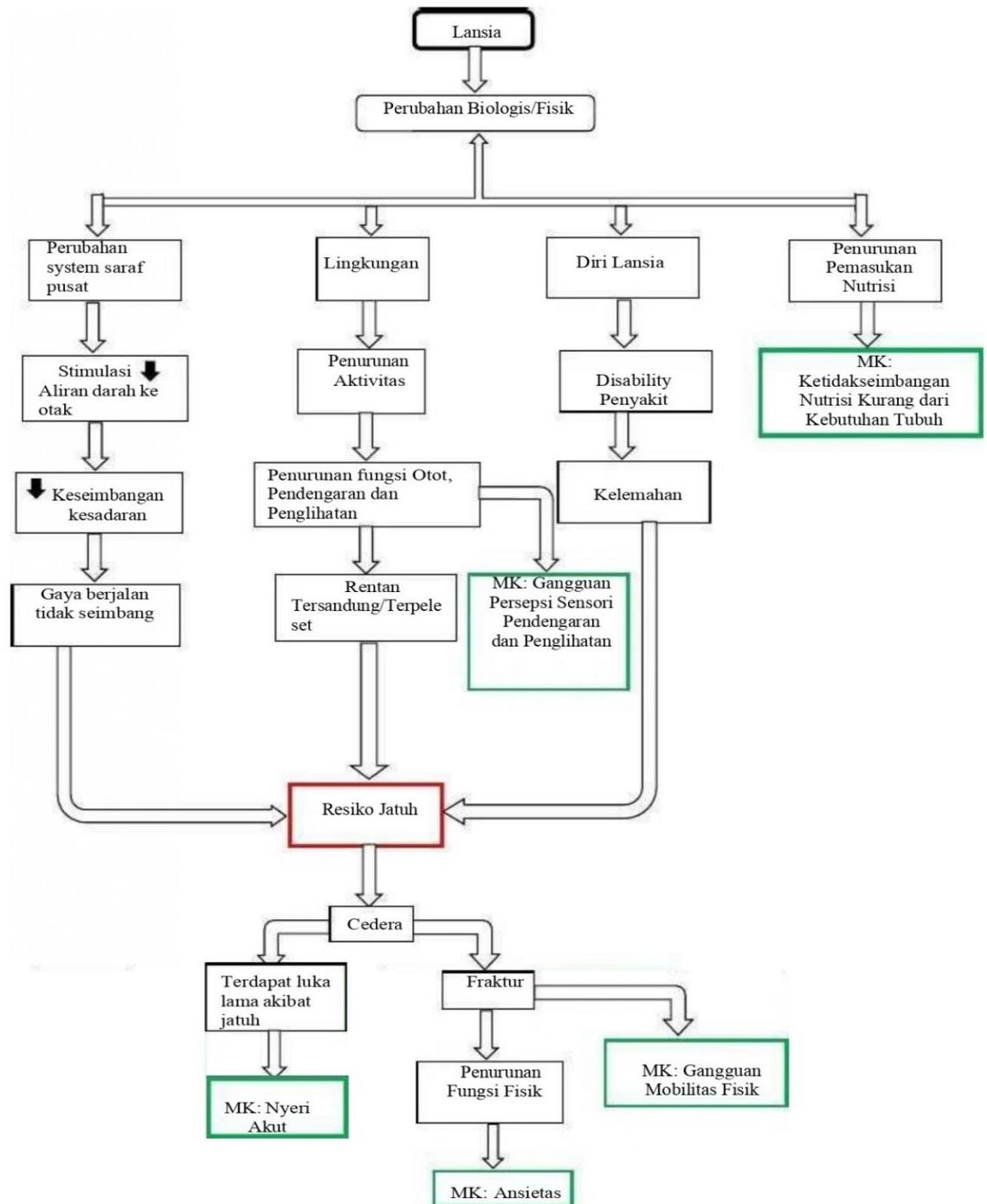
a. Program latihan

Beberapa penelitian menyebutkan dengan latihan dapat menurunkan risiko jatuh. Latihan dapat membantu memperbaiki keseimbangan tubuh, kelemahan otot, gaya berjalan. Latihan biasanya dilakukan 2-3 kali dalam satu minggu dan selama latihan dilakukan 1 jam.

b. Modifikasi lingkungan

Modifikasi lingkungan adalah salah satu cara untuk mencegah jatuh pada lansia. Tujuannya agar lansia tidak terganggu dalam kegiatan sehari-harinya. Selain itu, kognitif yang baik pada lansia membantu lansia dalam menentukan lingkungan yang baik dan aman untuk dirinya sendiri. Terganggunya kognitif pada lansia membuat lansia memerlukan bantuan dalam melakukan modifikasi lingkungan seperti pencahayaan, lantai yang tidak licin.

2.2.5 Pathway Resiko Jatuh



Gambar 2. 1 Pathway Resiko Jatuh

Sumber : Damanik & Hasian (2019) & Nasrullah (2019)

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Resiko Jatuh

2.3.1 Pengkajian

Dokumentasi pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respon kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif atau menyeluruh, sistematis yang logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah-masalah pasien. Masalah-masalah ini dengan menggunakan data pengkajian sebagai dasar formulasi yang dinyatakan sebagai diagnosa keperawatan. Tujuan dari pengkajian adalah untuk mengumpulkan, mengorganisir, dan mencatat data yang menjelaskan respon manusia yang mempengaruhi pola-pola kesehatan pasien, serta hasil dokumentasi pengkajian akan menjadi dasar penulisan rencana asuhan keperawatan (Dinarti, 2019).

2.3.1.1 *Anamnesis*

Unsur-unsur yang harus diperhatikan dalam *anamnesis* sebagai berikut:

a. Identitas

1). Identitas Lansia

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, Pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal masuk panti, nomor register, dan diagnose medis

2). Identitas Penanggung Jawab

Meliputi Nama, Alamat, Hubungan dengan Lansia, No Telepon.

3). Riwayat Kesehatan

a). Status Kesehatan Saat Ini

Meliputi:

- (1). Sumber kecelakaan: penyebab dari sumber masalah.

- (2). Gambaran yang mendalam bagai mana risiko jatuh itu dapat terjadi: pasien dapat menceritakan bagai mana dapat mengalami jatuh tersebut.
- (3). Faktor yang mungkin berpengaruh seperti alkohol, dan obat- obatan.
- (4). Keadaan fisik disekitar, seperti lantai yang licin dan kurangnya pencahayaan.
- (5). Peristiwa yang terjadi saat belum terjatuh sampai terjadinya jatuh.
- (6). Beberapa keadaan lain yang memperberat berjalan.

b). Masalah Kesehatan Kronis

Penyakit kronis merupakan penyakit yang berkepanjangan dan jarang sembuh sempurna. Walau tidak semua penyakit kronis mengancam jiwa, tetapi akan menjadi beban ekonomi bagi individu, keluarga, komunitas secara keseluruhan. Penyakit kronis akan menyebabkan masalah medis, sosial dan psikologis yang akan membatasi aktifitas dari lansia sehingga akan menyebabkan penurunan *quality of life* (QOL) lansia.

c). Riwayat penyakit dahulu

Penting untuk menentukan apakah pasien mempunyai penyakit yang dapat merubah kemampuan gaya berjalan yang menyebabkan risiko jatuh pada lansia, apakah lansia tersebut memiliki riwayat jatuh atau kecelakaan. Riwayat jatuh *Anamesis* ini meliputi:

- (1). Seputar jatuh: mencari penyebab jatuh

misalnya terpeleset, tersandung, berjalan, perubahan posisi badan, waktu mau berdiri dari jongkok, sedang makan, sedang buang air kecil atau besar, sedang batuk atau bersin.

- (2). Gejala yang menyertai: nyeri dada, berdebar-debar, nyeri kepala tiba-tiba, vertigo, pingsan, lemas, sesak nafas.
- (3). Kondisi komorbid yang relevan: pernah stroke, penyakit jantung, sering kejang, rematik, depresi, defisit sensorik.
- (4). Riwiew penggunaan obat-obatan yaitu: antihipertensi, diuretic, autonomic bloker, antidepresan, hipnotik, anxiolitik, analgetik, psikotropik.

d). Riwayat Kesehatan Keluarga

Meliputi penyakit yang pernah diderita keluarga lansia.

e). Riwayat psikososial dan spiritual

Peranan pasien dalam keluarga, status emosi meningkat, interaksi meningkat, interaksi sosial terganggu, adanya rasa cemas yang berlebihan, hubungan tetangga yang tidak harmonis, status dalam berkerja. Dan apakah klien rajin melakukan ibadah sehari-hari.

4). Aktivitas dan istirahat

Gejala: nyeri sendi karena gerakan, nyeri tekan, memburuk dengan stres pada sendi, kekakuan pada pagi hari, biasanya terjadi bilateral dan simetris. limitasi fungsional yang berpengaruh pada gaya hidup, waktu senggang, pekerjaan, kelelahan.

5). Keamanan (spesifikasi pada lansia dirumah)

Gangguan keamanan berupa jatuh dirumah pada lansia memiliki insiden yang cukup tinggi, banyak diantara lansia tersebut yang akhirnya cedera berat bahkan meninggal. Bahaya yang menyebabkan jatuh cenderung mudah dilihat tetapi sulit untuk diperbaiki, oleh karena itu diperlukan pengkajian yang spesifik tentang keadaan rumah dan lingkungan sekitar yang terstruktur.

6). Pemeriksaan fisik

a). Status mental

(1). Kesadaran

Tingkat kesadaran adalah ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadap rangsangan dari lingkungan, tingkat kesadaran dibedakan menjadi: *composmetis*, *apatis delirium*, *somnolen*, *stupor*, dan *coma*.

(2). *Glas coma scale*

Skala yang digunakan untuk menilai kesadaran pasien. respon yang perlu diperhatikan mencapai tiga hal yaitu reaksi membuka mata, bicara dan motorik. Hasil pemeriksaan GCS disajikan dalam bentuk simbol E, V, M dan selanjutnya nilai GCS tersebut dijumlahkan.

(3). Tanda tanda vital

Batas suhu normal suhu saat ini irama dan frekuensi jantung, abdomen, tekanan darah, pernafasan.

(4). Pemeriksaan fisik fokus

Pemeriksaan fokus pada lanjut usia yang memilikiri Risiko untuk Jatuh meliputi pemeriksaan mata, pemeriksaan telinga dan pemeriksaan ektermias. Semakin bertambahnya usia maka akan semakin tinggi penurunan pada fungsi pendengaran dan penglihatan sehingga menyebabkan jatuh. Pemeriksaan dengan menggunakan Indek Katz, Indek Barthel dan Pengkajian Keseimbangan Untuk Lansia.

(5). Integritas ego

Gejala : faktor-faktor stres akut dan kronis : misal finansial, pekerjaan, ketidakmampuan, faktor-faktor hubungan, keputusan dan ketidak berdayaan (situasi ketidakmampuan) ancaman pada konsep diri, citra tubuh, identitas pribadi (misalnya tergantungan pada orang lain).

(6). Makana dan cairan

Gejala : ketidakmampuan untuk menghasilkan atau mengkonsumsi makanan dan cairan adekuat : mual, anoreksia, kesulitan untuk mengunyah. Tanda : penurunan berat badan, kekeringan pada memberan mukosa.

(7). Hygiene

Gejala : berbagai kesulitan untuk melaksanakan aktivitas perawatan pribadi, ketergantungan dengan orang lain, tidak dapat melakukan ADL secara mandiri.

- (8). Neurosensory
Gejala : kebas, semutan, pada tangan dan kaki, hilangnya sensasi pada jari tangan.
Tanda: pembengkakan sendi simetris.
- (9). Nyeri atau kenyamanan
Gejala : fase akut dari nyeri (mungkin tidak disertai oleh pembengkakan jaringan lunak pada sendi).
- (10). Keamanan
Gejala : kulit mengkilat, tegang, nodul sukutan, lesi kulit, ulkus kaki. Kesulitan dalam menangani tugas atau pemeliharaan rumah tangga.
- (11). Interaksi sosial
Gejala : kerusakan interaksi sosial dengan keluarga dan orang lain, perubahan peran, isolasi.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis Keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis Keperawatan tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penegakan diagnosis keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif dan etis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Dengan mengacu pada SDKI maka peneliti menetapkan diagnosa keperawatan yaitu Risiko Jatuh berhubungan dengan kekuatan otot menurun.

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi Keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) merupakan tolok ukur yang dipergunakan sebagai panduan dalam penyusunan intervensi keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif dan etis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 2. 4 Interensi Keperawatan

| Diagnosa Keperawatan | Kriteria Hasil | Intervensi keperawatan |
|--|---|---|
| <p>Diagnosa : Risiko Jatuh berhubungan dengan kekuatan otot menurun (D.0143).</p> <p>Definisi: Beresiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.</p> <p>Faktor resiko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usia \geq 60 tahun (pada dewasa) atau \leq 2 tahun (pada anak). 2. Riwayat jatuh. 3. Anggota gerak bawah prostetis (buatan). 4. Penggunaan alat bantu berjalan. 5. Penurunan tingkat kesadaran. 6. Perubahan fungsi kognitif. 7. Lingkungan tidak aman (misal licin, gelap, lingkungan asing). 8. Kekuatan otot menurun. 9. Gangguan pendengaran. 10. Gangguan keseimbangan. 11. Gangguan penglihatan glaukoma, katarak, ablasio | <p>Luaran Utama :</p> <p>Tingkatan Jatuh (L.14138).</p> <p>Ekspektasi :</p> <p>Menurun</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jatuh dari tempat tidur menurun. 2. Jatuh saat berdiri menurun. 3. Jatuh saat duduk menurun. 4. Jatuh saat berjalan menurun. 5. Jatuh saat naik tangga menurun. 6. Jatuh saat dikamar mandi menurun 7. Jatuh saat membungkuk menurun. | <p>Intervensi utama :</p> <p>pencegahan jatuh (I.14540).</p> <p>Pencegahan jatuh</p> <p>a) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi faktor risiko jatuh (misal usia $>$ 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati). 2. Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan |

| | | |
|--|--|--|
| <p>retina, neuritis optikus).</p> <p>12. Neuropati</p> <p>13. Efek agen farmakologis.</p> <p>Kondisi Klinis</p> <p>Terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osteoporosis 2. Kejang 3. Penyakit serebrovaskuler 4. Katarak 5. Glaukoma 6. Demensia 7. Hipotensi 8. Amputasi 9. Intoksikasi <p>Preeklamsia</p> | | <p>institusi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (misal: lantai licin, penerangan kurang). 4. Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (misal: <i>Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale</i>), jika perlu. 5. Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya. <p>b) Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Orientasikan ruanga pada pasien dan keluarga. 2 Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci. 3 Pasang <i>handrail</i> 4 tempat tidur. 5 Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah. 6 Tempatkan pasien beresiko tinggi |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>jatuh dekat dengan pantauan perawat dan <i>nurse station</i>.</p> <p>7 Gunakan alat bantu berjalan (misal Kursi roda, <i>Walker</i>).</p> <p>8 Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien.</p> <p>c) edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah. 2. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin. 3. Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh. 4. Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri. 5. Ajarkan cara menggunakan bel untuk memanggil perawat |
|--|--|--|

Sumber: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti, 2018). implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respon yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan (Zaidin Ali, 2018).

Implementasi dari Asuhan Keperawatan Lanjut Usia dengan Masalah Keperawatan Risiko Jatuh adalah :

- a. Mengidentifikasi faktor risiko jatuh (misal usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi, ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati).
- b. Mengidentifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh (misal: lantai licin, penerangan kurang).
- c. Menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (misal: *Fall Morse Scale*, *Humpty Dumpty Scale*), jika perlu.
- d. Memonitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya.
- e. Menggunakan alat bantu berjalan (misal Kursi roda, *Walker*).
- f. Menganjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin.
- g. Menganjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh.

- h. Mengajukan melebarkan jarak kedua kaki yang bertujuan meningkatkan keseimbangan saat berdiri.
- i. Berkolaborasi dengan pendamping ruangan tindakan apa saja yang akan di lakukan.

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Dokumentasi pada tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain (Dinarti, 2019).

Evaluasi disusun dengan menggunakan SOAP: (Suprajitno dalam Wardani, 2019).

S : ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluarkan secara subjektif oleh keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan.

O : keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif.

A : analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif.

P : perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

Peneliti mengharapkan setelah dilakukannya tindakan Asuhan Keperawatan Lanjut Usia dengan Masalah Keperawatan Risiko Jatuh adalah Risiko Jatuh yang tinggi terjadi pada lansia diharapkan dapat menurun. Dengan kriteria hasil jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat ingin duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat akan naik tangga menurun, dan jatuh saat berada dikamar mandi menurun.

2.4 Konsep 12 Balance Exercise

2.4.1 Pengertian 12 Balance Exercise

Latihan 12 *balance exercise* adalah suatu latihan keseimbangan dengan 12 jenis gerakan yang meliputi: *single limb stance, eye tracking, clock reach, tandem stance, single limb stance with arm, balancing wand, knee marching, body circles, heel to toe, grapevine, stepping dan dynamic walking*. Latihan 12 balance pada penelitian ini menggunakan prinsip “Individualization of Training”, yaitu latihan yang dilakukan oleh masing-masing individu disesuaikan dengan kemampuan dan toleransi. Dengan menerapkan prinsip individualization of training ini diharapkan mampu memaksimalkan hasil yang akan diperoleh dari memberikan intervensi latihan 12 balance (Schirft, 2015).

2.4.2 Jenis Latihan 12 Balance Exercise

Untuk gerakan 12 Balance exercise adalah sebagai berikut : Schirft (2015) dalam Murtyyani, Ninik (2019)

2.4.2.1 *Single limb stance* (Sikap tungkai Tunggal)

Tempat yang bagus untuk memulai adalah dengan latihan keseimbangan yang paling sederhana.

- a. Berpeganglah pada kursi dan keseimbangan dengan satu kaki.
- b. Ini adalah tempat yang bagus untuk mulai merasakan pusat gravitasi di atas pergelangan kaki dengan tujuan pertahankan pusat keseimbangan di atas pergelangan kaki Anda.
- c. Cobalah beberapa detik menyeimbangkan setiap kaki. hingga sampai satu menit jika Anda bisa. Kemudian mulailah berpegangan tangan, lalu satu jari dan akhirnya coba lepaskan sepenuhnya

2.4.2.2 *Eye tracking* (Latihan mata)

- a. Pegang ibu jari Anda dengan nyaman di depan wajah dengan siku ditekuk.
- b. Gerakkan ibu jari Anda ke kanan sejauh yang nyaman. Kemudian gerakkan ibu jari Anda ke kiri sejauh yang nyaman. Cobalah untuk tidak menggerakkan kepala Anda. Ikuti dengan matamu saja.
- c. lalu gerakkan ibu jari Anda ke atas, dan akhirnya ke bawah
- d. Sekarang pegang ibu jari Anda sejauh lengan
- e. Gerakkan ibu jari Anda ke kanan sejauh yang nyaman. Kemudian pindah ke kiri sejauh yang nyaman. Kali ini, ikuti dengan mata dan kepala Anda
- f. lalu gerakkan ibu jari Anda ke atas, dan akhirnya ke bawah

2.4.2.3 *Clock reach* (Menggapai Jam)

- a. Mulailah dengan berpegangan pada kursi dengan tangan kiri Anda. Visualisasikan sebuah jam dengan angka 12 di depan dan 6 di belakang
- b. Berdirilah dengan kaki kiri dan gerakkan lengan kanan ke posisi jam 12. Kemudian mencapai jam 3 dan 6. Ulangi dengan sisi lainnya

2.4.2.4 *Tandem stance* (Sikap terhuyung-huyung)

- a. Mulailah dengan kaki rapat dan tangan di samping
- b. Melangkah maju dengan kaki kanan Anda. Pertahankan posisi ini selama 10 detik. Secara bergantian letakkan kaki lainnya di depan

2.4.2.5 *Single limb stance with arm* (Tungkai tunggal dengan lengan)

- a. Berdirilah dengan kaki rapat dan lengan di samping. Pegang kursi dengan tangan kanan anda sebagai penyangga jika diperlukan
- b. Angkat lengan kiri Anda ke atas. Lalu angkat kaki kiri dari lantai. Tahan selama 10 detik. Lalu ulangi untuk sisi kanan

2.4.2.6 *Balancing wand* (Menyeimbangkan tongkat)

- a. Pegang tongkat di tangan dominan anda
- b. Fokus pada bagian atas tongkat dan mulailah menyeimbangkan

2.4.2.7 *Knee marching* (Lutut berbaris)

- a. Berdirilah dengan tangan di samping, kaki dibuka selebar bahu
- b. Angkat satu lutut ke atas setinggi yang nyaman. Turunkan, lalu angkat lutut lainnya. Ulangi 20 kali

2.4.2.8 *Body circles* (Lingkaran tubuh)

- a. Berdirilah dengan kaki dibuka selebar bahu, tangan di samping
- b. Jaga agar tubuh tetap lurus, goyang perlahan dalam lingkaran. Lanjutkan selama 1 menit

2.4.2.9 *Heel to toe* (Tumit sampai kaki)

- a. Mulailah dengan berdiri dengan satu kaki di depan kaki lainnya
- b. Melangkah ke depan dengan menempatkan satu kaki sejajar dengan kaki lainnya. Lanjutkan melangkah dengan menempatkan kaki kanan di depan kaki kiri

2.4.2.10 *Grapevine*

- a. Mulailah berdiri dengan tangan di samping, kaki rapat
- b. Melangkahlah di depan kaki kanan Anda dengan kaki kiri. Lanjutkan melintasi ke samping tanpa menyilangkan kaki kiri. Kemudian balik arah dan silangkan kaki kiri di belakang kaki kanan. Lanjutkan melangkah ke samping, tanpa menyilangkan kaki kanan

2.4.2.11 *Stepping* (Latihan Melangkah)

- a. Mulailah dengan dua atau lebih benda lunak di lantai. Beri jarak 12 hingga 16 inci.

- b. Angkat kaki anda setidaknya 6 inci dan melangkahi benda tersebut. Jeda di antara setiap objek. Kemudian cobalah melangkahi setiap benda tanpa henti.

2.4.2.12 *Dynamic walking* (Berjalan Dinamis)

- a. Berdirilah di salah satu ujung ruangan anda
- b. Mulailah berjalan sambil perlahan memutar kepala dari kiri ke kanan. Ulangi beberapa kali
- c. Sekarang berdirilah dengan selembur kertas di tangan anda
- d. Mulailah berjalan dan coba putar kepala anda saat membaca koran. Ulangi beberapa kali.

2.4.3 Waktu Latihan 12 *Balance Exercise*

Penelitian yang dilakukan oleh Suadnyana et al., (2018), melakukan latihan 12 balance exercises 3 kali per minggu yang menunjukkan bahwa 12 balance exercises efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Sehingga dalam penelitian ini merujuk dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Suadnyana et al.,(2018).

2.4.4 Standar Operasional Presedur (SOP) 12 *Balance Exercise*Tabel 2. 5 Standar Operasional Presedur (SOP) 12 *Balance Exercise*

| | | |
|----|----------------------------------|---|
| 1. | Pengertian | 12 <i>Balance exercise</i> adalah latihan Gerakan pada lansia yang bertujuan membantu melatih 6 komponen dasar penyusun sistem kontrol postural yaitu dengan gerakan 12 <i>balance exercise</i> meliputi: <i>single limb stance, eye tracking, clock reach, tandem stance, single limb stance with arm, balancing wand, knee marching, body circles, hel to toe, grapevine, stepping exercises</i> , dan <i>dynamic walking</i> yang dilakukan sebanyak 3kali dalam seminggu (Satria dkk., 2021). |
| 2. | Tujuan | <i>Balance exercise</i> bertujuan untuk meningkatkan stabilitas tubuh dan ketahanan massa otot juga untuk meminimalisir resiko jatuh yang akan terjadi pada lansia |
| 3. | Indikasi | Klien yang mengalami gangguan keseimbangan atau beresiko tinggi cedera/jatuh |
| 4. | Alat/bahan dan ketentuan latihan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kursi dengan pegangan lengan 2. Tongkat 3. Latihan dilakukan setiap 3 kali dalam seminggu |
| 5. | Persiapan tempat | Dapat dilakukan di ruangan atau lapangan yang tidak membatasi ruang gerak untuk melakukan kegiatan. |
| 6. | Persiapan klien | <ul style="list-style-type: none"> - Beri salam dan Perkenalkan diri - Identifikasi identitas klien - Jelaskan tujuan tindakan intervensi - Jelaskan langkah-langkah intervensi yang akan dilakukan - Jelaskan lama intervensi - Atur tempat dan kenyamanan posisi klien |
| 7. | Cara kerja | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanasan (<i>warming up</i>) <ul style="list-style-type: none"> Prosedur pemanasan pada LKS adalah duduk di kursi lalu ambil napas dalam melalui hidung sambil kedua lengan diangkat ke atas lalu regangkan. Turunkan lengan dan hembuskan napas. Ulangi 10 kali. Idealnya pemanasan |

dilakukan 5 sampai 10 menit (Falls In Elderly And Seniors, 2024).

2. *single limb stance* (Sikap tungkai Tunggal)

Berpeganglah pada kursi dan keseimbangan dengan satu kaki, cobalah beberapa detik menyeimbangkan setiap kaki. hingga sampai satu menit jika Anda bisa. mulailah berpegangan tangan, lalu satu jari dan akhirnya coba lepaskan sepenuhnya



3. *eye tracking* (Latihan mata)

Pegang ibu jari Anda dengan nyaman di depan wajah dengan siku ditekuk gerakkan ibu jari Anda ke kanan sejauh yang nyaman. Kemudian gerakkan ibu jari Anda ke kiri sejauh yang nyaman. Cobalah untuk tidak menggerakkan kepala Anda. Ikuti dengan matamu saja lalu gerakkan ibu jari Anda ke atas, dan akhirnya ke bawah

Sekarang pegang ibu jari Anda sejauh lengan gerakkan ibu jari Anda ke kanan sejauh yang nyaman. Kemudian pindah ke kiri sejauh yang nyaman. Kali ini, ikuti dengan mata dan kepala lalu gerakkan ibu jari Anda ke atas, dan akhirnya ke bawah



4. *Clock reach* (Menggapai Jam)

Mulailah dengan berpegangan pada kursi dengan tangan kiri Anda. Visualisasikan sebuah jam dengan angka 12 di depan dan 6 di belakang lalu berdirilah dengan kaki kiri dan gerakkan lengan kanan ke posisi jam 12. Kemudian mencapai jam 3 dan 6. Ulangi dengan s



5. *Tandem stance* (Sikap terhuyung-huyung)

Mulailah dengan kaki rapat dan tangan di samping melangkah maju dengan kaki kanan Anda. Pertahankan posisi ini selama 10 detik. Secara bergantian letakkan kaki lainnya di depan.



6. *single limb stance with arm* (Tungkai tunggal dengan lengan)

Berdirilah dengan kaki rapat dan lengan di samping. Pegang kursi dengan tangan kanan anda sebagai penyangga jika diperlukan kemudian angkat lengan kiri Anda ke atas. Lalu angkat kaki kiri dari lantai. Tahan selama 10 detik. Lalu ulangi untuk sisi kanan



7. *Balancing wand* (Menyeimbangkan tongkat)

Pegang tongkat di tangan dominan anda dan fokus pada bagian atas tongkat dan mulailah menyeimbangkan



8. *Knee marching* (Lutut berbaris)

Berdirilah dengan tangan di samping, kaki dibuka selebar bahu dan angkat satu lutut ke atas setinggi yang nyaman. Turunkan, lalu angkat lutut lainnya. Ulangi 10-20 kali



9. *Body circles* (Lingkaran tubuh)

Berdirilah dengan kaki dibuka selebar bahu, tangan di samping dan jaga agar tubuh tetap lurus, goyang perlahan dalam lingkaran. Lanjutkan selama 1 menit



10. *Heel to toe* (Tumit sampai kaki)

Mulailah dengan berdiri dengan satu kaki di depan kaki lainnya melangkah ke depan dengan menempatkan satu kaki sejajar dengan kaki lainnya. Lanjutkan melangkah dengan menempatkan kaki kanan di depan kaki kiri



11. Grapevine

Mulailah berdiri dengan tangan di samping, kaki rapat kemudian melangkahlah di depan kaki kanan Anda dengan kaki kiri. Lanjutkan melintasi ke samping tanpa menyilangkan kaki kiri. Kemudian balik arah dan silangkan kaki kiri di belakang kaki kanan. Lanjutkan melangkah ke samping, tanpa menyilangkan kaki kanan



12. *Stepping exercises* (Latihan Melangkah)

Mulailah dengan dua atau lebih benda lunak di lantai. Beri jarak 12 hingga 16 inci kemudian angkat kaki anda setidaknya 6 inci dan melangkahi benda tersebut. Jeda di antara setiap objek. Kemudian cobalah melangkahi setiap benda tanpa henti.



| | | |
|----|------------------------------|---|
| | | <p>13. <i>Dynamic walking</i> (Berjalan Dinamis)</p> <p>Berdirilah di salah satu ujung ruangan anda mulailah berjalan sambil perlahan memutar kepala dari kiri ke kanan. Ulangi beberapa kali</p> <p>Sekarang berdirilah dengan selembur kertas di tangan anda kemudian mulailah berjalan dan coba putar kepala anda saat membaca koran. Ulangi beberapa kali</p>  |
| 8. | Tahap terminasi dan evaluasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi kenyamanan klien selama dan sesudah tindakan 2. Buat kontrak untuk pertemuan selanjutnya 3. Mengakhiri pertemuan dengan baik |
| 9 | Sumber | <ol style="list-style-type: none"> 1. Murtiyani, N., & Suidah, H. (2019). <i>The Effect of Giving Intervention 12 Balance Exercise on Postural Balance in Elderly</i>. <i>Open Journal of Nursing</i>, 9, 534–540. https://doi.org/10.4236/ojn.2019.95045 2. Schrif, D. J. (2018). <i>Senior Fitness 4 Week Program</i>. https://eldergym.com/falls-in-elderly/ |