

**KARYA TULIS AKHIR**

**PENERAPAN *BALANCE EXERCISE* DALAM ASUHAN KEPERAWATAN  
PADA LANSIA DENGAN RISIKO JATUH DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS ANAK AIR PADANG**



**OLEH**

**NADIA JUWITA, S.Tr.Kep  
243410023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

**KARYA TULIS AKHIR**

**PENERAPAN *BALANCE EXERCISE* DALAM ASUHAN KEPERAWATAN  
PADA LANSIA DENGAN RISIKO JATUH DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS ANAK AIR PADANG**

Diajukan ke Program Studi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes  
Padang Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Ners



**OLEH:**

**NADIA JUWITA, S.Tr.Kep**  
**243410023**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
TAHUN 2025**

#### HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Karya Tulis Akhir : Penerapan *Balance Exercise* dalam Asuhan  
Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh di  
Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang  
Nama : Nadia Juwita, S.Tr.Kep  
Nim : 243410023

Karya Tulis Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji  
Prodi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.

Padang, 28 Mei 2025

Komisi Pembimbing



**(Ns. Lola Felnanda Amri, S.Kep, M.Kep)**

NIP. 19760206 200012 2 001

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners



**(Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat)**

NIP. 19800423 200212 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Akhir (KTA) ini diajukan oleh :

Nama : Nadia Juwita, S.Tr.Kep

Nim : 243410023

Judul KTA : Penerapan *Balance Exercise* dalam Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji KTA dan diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar profesi Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.

### DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Ns. Dewi Puspita, S.Kep, M.Kep

(  )

Anggota Penguji : Ns. Verra Widhi Astuti, M.Kep

(  )

Anggota Penguji : Ns. Lola Felnanda Amri, S.Kep, M.Kep

(  )

Padang, 11 Juni 2025

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners



(Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat)

NIP. 19800423 200212 2 001

### PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama lengkap : Nadia Juwita, S.Tr.Kep  
NIM : 243410023  
Tanggal Lahir : 4 Juli 2001  
Tahun masuk Profesi : 2024  
Nama PA : Ns. Verra Widhi Astuti, M.Kep  
Nama Pembimbing KTA : Ns. Lola Felnanda Amri, S.Kep, M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Akhir Ilmiah saya, yang berjudul : Penerapan *Balance Exercise* dalam Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan

  
(Nadia Juwita, S.Tr.Kep)  
NIM : 243410023

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-nya peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Akhir dengan judul **“Penerapan *Balance Exercise* dalam Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang”**. Peneliti menyadari bahwa, peneliti tidak akan bisa menyelesaikan Karya Tulis Akhir ini tanpa bantuan dan bimbingan ibu **Ns. Lola Felnanda Amri, S.Kep, M.Kep** selaku pembimbing I, ibu **Ns. Dewi Puspita, S.Kep, M.Kep** selaku penguji I, **Ibu Ns. Verra Widhi Astuti, M.Kep** selaku penguji II sekaligus sebagai Pembimbing Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Akhir. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu drg. Marta Nofa selaku kepala Puskesmas Anak Air Padang yang memberikan izin lahan untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Ns. Mitha Angelia Mayestika, S.Kep, dan Ibu Ns. Nining Furi Andriani, S.Kep selaku CI klinik Puskesmas Anak Air Kota Padang yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian.
3. Ibu Renidayati, S. Kp, M. Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
4. Bapak Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom, selaku ketua jurusan keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang.
5. Ibu Ns. Elvia Metti, M.Kep, Sp.Kep.Mat selaku ketua Program Studi pendidikan profesi Ners Kemenkes Poltekkes Padang.
6. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Keperawatan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.
7. Teristimewa kepada orangtua dan saudara yang telah memberikan semangat dan dukungan serta restu yang tak dapat ternilai dengan apapun.
8. Rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2024 Program Studi Pendidikan Profesi Ners, serta sahabat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Akhir ini.

Peneliti menyadari Karya Tulis Akhir ini ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan tanggapan, kritikan dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Karya Tulis Akhir ini. Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga nantinya dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu keperawatan.

Padang,     Juni 2025

Peneliti

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI-NERS**

**Karya Tulis Akhir, Mei 2025**

Nadia Juwita, S.Tr.Kep

**Penerapan Balance Exercise dalam Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang**

Isi : xiv + 89 Halaman + 8 Daftar Tabel + 1 Daftar Bagan + 1 Daftar Grafik + 11 Lampiran

**ABSTRAK**

Lanjut usia merupakan seseorang yang berusia di atas 60 tahun yang mengalami perubahan dan penurunan fungsi tubuh sebagai akibat penuaan. Penurunan kekuatan otot dapat menimbulkan masalah keseimbangan, sehingga rentan mengalami resiko jatuh. Untuk mengatasi masalah resiko jatuh tersebut, perlu upaya dalam memperbaiki dan menjaga keseimbangan tubuh pada lansia dengan melakukan latihan keseimbangan yang efektif seperti *balance exercise*. Penelitian bertujuan untuk menerapkan *balance exercise* dalam asuhan keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh.

Desain penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air. Waktu Penelitian bulan April-Mei 2025, dengan penerapan intervensi dari tanggal 21 April-10 Mei 2025. Populasi penelitian adalah semua lansia yang datang berkunjung ke Puskesmas Anak Air dari tanggal 20-21 April 2025 sebanyak 12 orang. Sampel berjumlah 2 orang yang diambil dengan teknik Purposive Sampling. Pengumpulan data dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan skala *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum diberikan intervensi pada partisipan 1 yaitu 35 dan sesudah diberikan intervensi yaitu 48. Sedangkan pada partisipan 2, hasil *Berg Balance Scale* sebelum intervensi yaitu 37 dan sesudah intervensi yaitu 46 dengan 6 kali penerapan. Hal tersebut membuktikan adanya peningkatan keseimbangan lansia dengan peningkatan skor *Berg Balance Scale* (BBS) pada Partisipan yang dilakukan *balance exercise*, maka dapat disimpulkan *balance exercise* dapat meningkatkan keseimbangan lansia.

Disarankan kepada petugas Puskesmas Anak Air untuk menerapkan intervensi *balance exercise* untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia dengan risiko jatuh dan memanfaatkan leaflet atau poster dalam memberikan Pendidikan Kesehatan.

**Kata Kunci (Key word) : Balance Exercise, Risiko Jatuh, Lansia**  
**Daftar Pustaka : 42 (2014 – 2025)**



**MINISTRY OF HEALTH PADANG HEALTH POLYTECHNIC  
PROFESSIONAL EDUCATION STUDY PROGRAM-NURSING**

***Final Paper, May 2025***

*Nadia Juwita, S.Tr.Kep*

***Implementation of Balance Exercise in Nursing Care for the Elderly at Risk of Falling in the Work Area of the Anak Air Padang Health Center***

*Contents: xiv+ 89 pages +8 List of Tables+ 1 List of Charts + 1 List of Grafik + 11 Appendices*

**ABSTRACT**

*Elderly is someone who is over 60 years old who experiences changes and declines in body function as a result of aging. Decreased muscle strength can cause balance problems, making them susceptible to the risk of falling. To overcome the problem of the risk of falling, efforts are needed to improve and maintain body balance in the elderly by doing effective balance exercises such as balance exercises. The study aims to apply balance exercises in nursing care for the elderly at risk of falling.*

*The research design used a descriptive method with a case study approach. The study was conducted in the Anak Air Health Center Working Area. The research period was April-May 2025, with the implementation of interventions from April 21-May 10, 2025. The study population was all elderly people who visited the Anak Air Health Center from April 20-21, 2025, totaling 12 people. The sample consisted of 2 people taken using the Purposive Sampling technique. Data collection using interview, observation, physical examination, and documentation study methods.*

*The results of the study showed that the Berg Balance Scale (BBS) before the intervention was given to participant 1 was 35 and after the intervention was 48. While in participant 2, the Berg Balance Scale results before the intervention were 37 and after the intervention were 46 with 6 times of application. This proves that there is an increase in the balance of the elderly with an increase in the Berg Balance Scale (BBS) score in participants who did balance exercise, so it can be concluded that balance exercise can improve the balance of the elderly.*

*It is recommended to Anak Air Health Center officers to apply balance exercise interventions to improve balance in the elderly at risk of falling and utilize leaflets or posters in providing Health Education.*

***Keywords: Balance Exercise, Risk of Falls, Elderly***

***Bibliography : 42 (2014 – 2025)***

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	6
<b>BAB II TINJAUAN LITERATURE .....</b>	<b>8</b>
A. Teori Konsep Lansia.....	8
B. Konsep Resiko Jatuh .....	19
<b>BAB III METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR .....</b>	<b>42</b>
A. Metodologi Penyusunan .....	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	42
C. Prosedur Pemilihan intervensi EBN .....	42
D. Populasi dan Sampel.....	48
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Instrument .....	51
G. Prosedur Karya Tulis Akhir .....	51
H. Analisa Data.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>
A. Hasil.....	54
B. Pembahasan .....	68

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>74</b>
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Berg Balance Scale</i> .....	24
Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan .....	30
Tabel 2. 3 Analisis Jurnal .....	xi
Tabel 4. 1 Hasil Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 .....	xi
Tabel 4. 2 Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 .....	xi
Tabel 4. 3 Rencana Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 .....	xi
Tabel 4. 4 Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 .....	xi
Tabel 4. 5 Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 .....	xi
Tabel 4. 6 Tekanan Darah Pre dan Post Partisipan 1 .....	65
Tabel 4. 7 Tekanan Darah Pre dan Post Partisipan 2 .....	65

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1.....	22
----------------	----

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 4. 1 Nilai Keseimbangan Pre dan Post Intervensi .....	66
--	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Ganchart

Lampiran 2 : Surat Ketersediaan dan Persetujuan Pembimbing

Lampiran 3 : Lembar Konsultasi KTA

Lampiran 4 : Informconsent Klien 1

Lampiran 5 : Informconsent Klien 2

Lampiran 6 : SOP

Lampiran 7 : Media

Lampiran 8 : Format Asuhan Keperawatan Klien 1

Lampiran 9 : Format Asuhan Keperawatan Klien 2

Lampiran 10: Dokumentasi

Lampiran 11: Uji Turnitin

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Lanjut usia merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan adanya penurunan kemampuan fungsi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan tubuh terhadap kondisi stress fisiologis. Masa lansia akan mengalami berbagai perubahan, yaitu perubahan fisik, kognitif (daya ingat), seksual, sosial, perasaan atau sikap dan pandangan negatif terhadap kondisi menua (Susanti et al., 2019). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 25 tahun 2016, lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Lansia telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *aging process* atau proses penuaan (Kemenkes, 2019).

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai dari permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu, anak, dewasa dan tua. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin buruk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional (Hayatunnupus, 2019).

Proses menua pada setiap individu tidak sama, karena proses menua dipengaruhi beberapa faktor yaitu, herediter, genetik, nutrisi atau makanan, status kesehatan fisik dan mental, pengalaman hidup, lingkungan, stress, tipe kepribadian, dan filosofi hidup individu. Proses menua akan menyebabkan kemunduran pada lansia, baik fisik, biologis, psikologis, sosial, spiritual maupun ekonomi. Perubahan psikososial pada lansia meliputi perubahan



aspek kepribadian, perubahan dalam peran sosial di masyarakat, dan perubahan minat. Perubahan kognitif pada lansia berupa penurunan daya ingat (*memory*), dan kemampuan pemahaman. Perubahan fisik pada lansia dapat terjadi pada sistem kardiovaskuler, sistem muskuloskeletal, sistem integumen, sistem gastrointestinal, sistem genitourinaria, sistem pernafasan, dan sistem sensori (Anugrahanti., 2021).

Berdasarkan data dari *The National Populations Division* pada tahun 2025 jumlah populasi lanjut usia didunia diperkirakan sebesar 1,2 milyar dan sebanyak 840 juta terdapat dinegara sedang berkembang (Muhith & Siyoto, 2016). Jumlah penduduk dunia yang berusia 60 tahun ke atas diperkirakan akan meningkat dari 1,4 miliar pada tahun 2020 menjadi 2,1 miliar pada tahun 2050 (Girsang et al., 2022).

Menurut WHO di Amerika Serikat, sebanyak 55% lansia mengalami penurunan otot, kesulitan saat duduk ke berdiri maupun sebaliknya. Sebanyak 26% lansia termasuk kategori penurunan kekuatan otot menengah dan 13% lainnya kekuatan otot normal. Di Indonesia, prevalensi lansia yang mengalami penurunan kekuatan otot sebanyak 11,9% dan 33% lainnya lansia mengalami masalah otot (Yogisutanti, Ardayani, dan Simangunsong, 2018). Dampak penurunan kekuatan otot pada ekstremitas atas, diantaranya lansia tidak bisa memegang gelas dengan baik dan mengangkat benda berat, sedangkan dampak pada ekstremitas bawah yaitu bergerak lambat dan kaku, langkah pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat, mudah goyah, serta berdiri menjadi tidak stabil karena masalah keseimbangan yang rentan menimbulkan resiko jatuh (Hartinah, Pranata, dan Koerniawan, 2019).

Menurut Listyarini dan Alvita (2018), gangguan keseimbangan tubuh merupakan ketidakmampuan tubuh untuk menjaga keseimbangannya saat berdiri tegak. Hal ini menyebabkan lansia lebih rentan terhadap jatuh yang

tidak disengaja karena penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah dan masalah keseimbangan. Jumlah lansia jatuh yang membutuhkan pertolongan medis yaitu sebanyak 7,3 juta. Sebanyak 31%-48% lansia jatuh disebabkan adanya gangguan keseimbangan (Choirunnisa dan Pudjianto, 2023).

Seseorang dikatakan jatuh jika tidak memiliki kemampuan dalam mempertahankan kekuatan tubuh saat berdiri atau lambat memberi respon saat posisi tubuh berpindah (Lazdia, 2018 dalam (Aprilia et al., 2023). Jatuh merupakan salah satu penyebab utama kematian. Terdapat studi yang menemukan bahwa resiko jatuh pada lansia adalah bahaya yang paling mungkin terjadi dan cedera akibat jatuh sebagai kondisi nomor dua yang memberi dampak terburuk seperti luka robek, fraktur, cedera kepala, pendarahan sampai kematian. Meskipun begitu, resiko jatuh jugalah yang menjadi ancaman yang paling mungkin bisa untuk diantisipasi (Grace Merentek, Agustinus Langitan, 2022).

Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*, 2021). Memperkirakan sekitar 684.000 jatuh fatal terjadi setiap tahun, dimana jatuh menjadi penyebab utama kematian akibat cedera yang tidak disengaja. Dan angka prevalensi kejadian jatuh pada lansia mencapai 30-50% serta 40% untuk prevalensi kejadian jatuh yang terjadi secara berulang, dan pada tahun 2050 diperkirakan akan mengalami peningkatan kembali yaitu sebesar 20%. Didukung dengan pernyataan (WHO) yaitu bahwa insiden jatuh pada lansia terjadi akibat dari permasalahan keseimbangan yang mengakibatkan lansia mudah terjatuh.

Berdasarkan hasil studi di wilayah Asia Tenggara didapatkan data di negara China, angka kejadian jatuh sebesar 6-31%, selanjutnya di negara Jepang sebesar 20%. Sementara itu, angka kejadian jatuh di negara Indonesia jika ditinjau dari jumlah cedera yang dialami oleh penduduk usia lebih dari 55

tahun yaitu sebesar 22% sampai 65%, diantaranya diakibatkan oleh insiden jatuh (Tuhuteru et al., 2021). PBB juga merilis data bahwa Indonesia tercatat sebagai negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak ke-8 di dunia (Dinas sosial, 2022).

Sementara itu, di Sumatera Barat proporsi jatuh yang mengakibatkan kegiatan sehari-hari terganggu yaitu sebesar 37.063 dan proporsi jatuh yang mengakibatkan kegiatan sehari-hari terganggu berdasarkan karakteristik yaitu berdasarkan umur, pada umur 55-64 tahun sebesar 7,33%, umur 65-74 tahun sebesar 7,62% dan pada umur 75 tahun keatas sebesar 9,12% (Riskesdas, 2018). Dan data (Profil Kesehatan Kota Padang, 2020) kota Padang memiliki proporsi jatuh yang mengakibatkan kegiatan sehari-hari terganggu sebesar 5,4% dan 66,08% proporsi bagian tubuh yang mengalami cedera paling tinggi di kota Padang adalah anggota gerak bawah.

Latihan keseimbangan yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko jatuh pada lansia diantaranya *Balance Exercise*, *Otago Exercise Program*, *Square Stepping Exercise*, *Strength Training Exercise*, *Exercise* dan lainnya (Martins et al., 2018). Menurut (Negara et al., 2015) *balance exercise* lebih efektif menurunkan resiko jatuh pada lansia dikarenakan gerakan pada *balance exercise* mampu mengaktifkan gerakan volunter pada tubuh, respon postural secara otomatis dari tubuh, serta gerak refleks dari tubuh dalam mempertahankan posisi tubuh. Selain itu, gerakan *balance exercise* juga mampu meningkatkan *limits of stability*, meningkatkan sistem motoric meningkatkan integrasi sensoris termasuk ketiga sistem yang saling berkerja sinergis yaitu sistem visual, vestibular dan somatosensoris.

Setelah melakukan survey awal yang dilakukan oleh peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air, didapatkan jumlah lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air sebanyak 1.246 lansia. Setelah dilakukan wawancara dengan 5

orang lansia dengan risiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air, seluruh responden mengatakan tidak mengetahui pencegahan risiko jatuh dengan latihan keseimbangan. Peneliti menanyakan upaya apa saja dan sejauh mana pengetahuan responden tentang risiko jatuh pada lansia, responden tidak mengetahui cara mengurangi risiko jatuh dengan latihan keseimbangan. Sebelum melakukan wawancara dengan responden peneliti terlebih dahulu mengukur risiko jatuh responden dengan *Berg Balance Scale* (BBS).

Berdasarkan fenomena dan data-data diatas, maka peneliti tertarik untuk menerapkan *Balance Exercise* pada lansia dengan resiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan diatas maka peneliti merumuskan masalah yaitu bagaimana penerapan *Balance Exercise* terhadap keseimbangan tubuh pada lansia dengan risiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk menerapkan *Balance Exercise* terhadap keseimbangan tubuh pada lansia dengan risiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan hasil pengkajian keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.

- b. Mendeskripsikan penegakkan diagnosa keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.
- c. Mendeskripsikan perencanaan keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh dengan *Balance Exercise* di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.
- d. Mendeskripsikan implementasi keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh dengan *Balance Exercise* di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.
- e. Mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada lansia dengan resiko jatuh dengan *Balance Exercise* di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.
- f. Menganalisis penerapan *Balance Exercise* terhadap keseimbangan tubuh pada lansia dengan resiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang tahun 2025.

#### **D. Manfaat**

##### **1. Manfaat aplikatif**

Hasil Karya Tulis Akhir ini diharapkan dapat berguna sebagai sumber informasi dan pengembangan ilmu keperawatan, khususnya keperawatan gerontik.

##### **2. Manfaat praktis**

###### **a. Bagi Puskesmas**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan maupun sumber untuk bahan evaluasi dalam melayani partisipan terutama lansia dan membuat program-program yang dapat mempertahankan kesehatan lansia, serta menginformasikan manfaat *Balance Exercise* terhadap resiko jatuh pada lansia.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan materi asuhan keperawatan gerontik, khususnya pada intervensi keperawatan *Balance Exercise* yang dapat dilakukan pada lansia dengan resiko jatuh.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau sumber untuk peneliti selanjutnya, dan mendorong peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan *Balance Exercise*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATURE**

#### **A. Teori Konsep Lansia**

##### **1. Pengertian Lansia**

Menurut Undang-Undang No.13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia). Lansia merupakan seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun dan mengalami perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia pada tubuh yang memberikan dampak pada fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Setiyorini, & Wulandari, 2019).

Lansia merupakan salah satu kelompok beresiko atau populasi rentan. Populasi rentan adalah kumpulan orang-orang yang kemungkinan memiliki masalah kesehatan yang berkembang lebih buruk karena adanya faktor-faktor risiko yang memengaruhi. Karakteristik lansia sebagai populasi beresiko yaitu, risiko biologi, risiko terkait usia, risiko sosial, dan risiko lingkungan (Anugrahanti., 2021).

Dari penjabaran teori diatas dapat disimpulkan bahwa lansia merupakan seseorang yang berumur lebih dari 60 tahun dan mengalami perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia sehingga menyebabkan lansia menjadi salah satu kelompok beresiko.

##### **2. Klasifikasi Lansia**

Badan kesehatan dunia (WHO) mengklasifikasikan lansia secara kronologis/biologis menjadi 4 kategori yaitu; 1) Usia Pertengahan (*middle age*) merupakan seseorang yang berusia 46- 59 tahun; 2) lanjut usia

(*elderly*) merupakan seseorang yang berusia 60-74 tahun; 3) lanjut usia tua (*old*) merupakan seseorang yang berusia 75-90 tahun, dan; 4) usia sangat tua ( *very old*) yaitu seseorang yang berusia lebih dari 90 tahun (Anugrahanti., 2021).

Klasifikasi lansia menurut Depkes RI yaitu; 1) pralansia (praseenilis) merupakan seseorang yang berusia diantara 46-59 tahun; 2) lansia, merupakan seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun; 3) lansia resiko tinggi, merupakan seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan; 4) lansia potensial, merupakan lansia yang masih mampu beraktifitas yang dapat menghasilkan barang/jasa; 5) lansia tidak potensial, merupakan lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada orang lain (Ekasari et al., 2019).

Menurut Hurlock (1979) lansia terbagi menjadi dua yaitu, *early age* merupakan seseorang yang telah berusia 60-70 tahun dan *advance age* merupakan seseorang yang telah berusia lebih dari 70 tahun (Setiyorini, E., & Wulandari, 2018).

### **3. Karakteristik Lansia**

Lansia memiliki tiga karakteristik yaitu; 1) berusia lebih dari 60 tahun; 2) kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial dan spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif; 3) lingkungan tempat tinggal yang bervariasi (Setiyorini, E., & Wulandari, 2018).

Sebagai periode dalam rentang kehidupan seseorang, lansia ditandai dengan perubahan fisik dan psikologis tertentu, dimana ciri-ciri lansia diuraikan sebagai berikut :



1) Usia lanjut merupakan periode kemunduran

Lansia dapat mengalami periode kemunduran dari aspek fisik dan psikologis. Lansia yang memiliki motivasi rendah maka cenderung mengalami proses kemunduran fisik secara cepat, sedangkan lansia yang memiliki motivasi tinggi, kemungkinan kemunduran fisiknya lambat (Sitanggang et al., 2021) .

2) Perbedaan individual pada efek menua

Sifat bawaan yang berbeda, sosio ekonomi dan latar belakang pendidikan yang berbeda serta pola hidup yang berbeda, menyebabkan seseorang menjadi tua secara berbeda. Perbedaan menjadi tua juga menyebabkan orang bereaksi secara berbeda terhadap situasi yang sama (Triningtyas & Muhayati, 2018).

3) Usia tua dinilai dengan kriteria yang berbeda

Anak dan remaja memiliki pandangan yang sama dengan orang dewasa, dimana mereka menilai lansia dalam hal penampilan diri dan apa yang dapat serta tidak dapat dilakukan lansia (Triningtyas & Muhayati, 2018).

4) Berbagai stereotip orang lanjut usia

Lansia memiliki banyak stereotip dan kepercayaan tradisional tentang kemampuan fisik dan mental. Stereotip yang paling umum yaitu cenderung melukiskan usia lanjut sebagai usia yang tidak menyenangkan, orang yang berusia lanjut sering diberi tanda dan diartikan orang secara tidak menyenangkan (Triningtyas & Muhayati, 2018).

5) Sikap sosial terhadap lansia

Pendapat tentang lanjut usia memiliki pengaruh yang besar terhadap sikap sosial, hal ini akan mempengaruhi cara memperlakukan orang usia lanjut (Triningtyas & Muhayati, 2018).

#### 4. Perubahan pada lansia

Secara langsung maupun tidak langsung proses penuaan akan berdampak pada suatu perubahan-perubahan tertentu, seperti perubahan fisik, perubahan kognitif, dan perubahan psikososial.

##### a. Perubahan Fisik

Perubahan fisik yang sering terjadi pada lansia yaitu :

##### 1) Sistem Indera

Perubahan pada sistem indera pada lansia yang paling mecolok ialah pada indera penglihatan, pendengaran dan peraba. Lansia mengalami perubahan pada indera pendidikan yang paling umum ialah presbiopi atau rabun dekat (Nuraeni et al., 2019). Perubahan ini menyebabkan respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, lapang pandang menurun, dan katarak (Lilis, 2023).

Pada sistem integumen atau dalam hal ini ialah indera peraba, juga mengalami perubahan ketika proses menua itu terjadi. Perubahan yang tampak seperti kulit yang menjadi kering dan keriput, elastisitas kulit berkurang, dan rambut yang memutih (Ekasari et al., 2018).

##### 2) Sistem musculoskeletal

Cairan pada tulang manusia berfungsi untuk perlindungan dan pendukung fungsi tulang itu sendiri. Pada lansia, jumlah cairan pada tulang akan semakin menurun yang dapat menyebabkan tulang menjadi mudah rapuh dan mendukung terjadinya osteoporosis, pembesaran sendi, dan atrofi otot (Ekasari et al., 2018). Dan Nuraeni (2019) menjelaskan cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk (kifosis), persendian membesar dan menjadi kaku (atrofi otot), kram, tremor, tendon mengerut, dan mengalami sklerosis. Penjelasan

Nuraeni sejalan dengan (Lilis, 2023) bahwa perubahan muskuloskeletal pada lansia biasanya yaitu : tulang rapuh, osteoporosis, kifosis, otot-otot mudah kram dan tremor.

### 3) Sistem kardiovaskuler dan respirasi

Perubahan pada sistem kardiovaskuler yang terjadi pada saat menua yaitu, menurunnya kekuatan otot jantung, katup jantung mengalami penebalan dan menjadi lebih kaku, dinding arteri kurang elastisitas, dinding kapiler melebar, dan dinding pembuluh darah semakin kaku (Dewi, 2015). Sejalan dengan (Nuraeni et al., 2019) menjelaskan bahwa jantung lansia mengalami penebalan katup jantung dan kaku kemampuan memompa darah menurun (menurunnya kontraksi dan volume), elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.

Sistem kardiovaskuler pada lansia mengalami perubahan seperti katup jantung yang menebal dan kaku serta kemampuan pompa darah dan elastisitas pembuluh darah yang menurun. Peningkatan resistensi pembuluh darah perifer pada lansia dapat membentuk suatu tahanan perifer yang berujung pada peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Ekasari et al., 2018).

### 4) Sistem pernafasan

Perubahan fungsi respirasi akibat proses menua terjadi secara bertahap sehingga umumnya lansia sudah dapat mengkompensasi perubahan yang terjadi. Perubahan yang terjadi akibat proses menua pada sistem respirasi yaitu cavum thorak menjadi kaku, otot bantu pernafasan melemah, dan perubahan intrapulmonal pada paru (Dewi, 2015). Sementara itu, (Nuraeni et al., 2019) menjelaskan perubahan sistem pernafasan lansia yaitu otot-otot

pernapasan kekuatannya menurun dan kaku, elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik napas lebih berat, alveoli melebar dan jumlahnya menurun, kemampuan batuk menurun, serta terjadi penyempitan pada bronkus.

Penurunan fungsi respirasi disebabkan karena kekuatan otot-otot pernafasan menurun. Kapasitas residu mengalami peningkatan yang dapat membuat proses inspirasi menjadi lebih berat dan pelebaran serta penurunan jumlah alveoli (Ekasari et al., 2018).

#### 5) Sistem saraf

Proses penuaan akan membuat susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atrofi pada bagian serabut saraf. Penurunan fungsi sistem saraf menyebabkan lansia mengalami penurunan koordinasi tubuh sehingga kemampuan dalam melakukan aktifitas sehari-hari dapat terganggu. Proses penuaan juga menurunkan fungsi persepsi sensori dan respons motorik pada susunan saraf pusat lansia (Ekasari et al., 2018). (Nuraeni et al., 2019) menjelaskan saraf pancaindra mengecil sehingga fungsinya menurun serta lambat dalam merespons dan waktu bereaksi khususnya yang berhubungan dengan stres. Berkurang atau hilangnya lapisan mielin akson, sehingga menyebabkan berkurangnya respons motorik dan refleks.

#### 6) Sistem integument

Perubahan yang pada rambut dan kulit merupakan perubahan yang menjadi simbol terjadinya proses penuaan. Kulit keriput dan terbentuknya “*age spot*”, rambut berubah dan kebotakan merupakan tanda seseorang telah berubah menjadi tua. Perubahan integumen akibat proses menua meliputi, menurunnya elastisitas kulit, menipisnya kulit dan subkutan lemak, penumpukan

melanosit, aktivitas folikel rambut menurun, dan penurunan melanin rambut (Dewi, 2015).

Pada sistem integumen atau dalam hal ini ialah indera peraba, juga mengalami perubahan ketika proses menua itu terjadi. Perubahan yang tampak seperti kulit yang menjadi kering dan keriput, elastisitas kulit berkurang, dan rambut yang memutih (Ekasari et al., 2018). Serta menurut (Lilis, 2023) sistem integument pada lansia memiliki proteksi kulit menurun, pertumbuhan kuku lambat, kelenjer keringat berkurang, elastisitas kulit menurun dan keriput.

#### 7) Sistem gastrointestinal

Perubahan yang terjadi akibat menua pada sistem gastrointestinal meliputi, reabsorpsi tulang bagian rahang, reflek telan melemah, melemahnya otot halus, penurunan sekresi asam lambung, dan peristaltik usus menurun (Dewi, 2015). Serta menurut (Lilis, 2023) sistem gastrointestinal pada lansia akan mengalami kehilangan gigi, indra pengecap menurun, konstipasi dan rasa lapar menurun.

Sementara itu, menurut (Nuraeni et al., 2019) sistem gastrointestinal pada lansia akan mengalami pelebaran esofagus, asam lambung menurun, lapar menurun, dan peristaltik menurun sehingga daya absorpsi juga ikut menurun. Ukuran lambung mengecil serta fungsi organ aksesori menurun sehingga menyebabkan berkurangnya produksi hormon dan enzim pencernaan.

#### 8) Sistem geritourinari

Perubahan yang terjadi akibat menua pada sistem genitourinaria meliputi menurunnya aliran darah ke ginjal, terjadinya gangguan

dalam kemampuan mengkonsentrasikan urin, tonus otot menghilang, terjadinya atropi vulva, ukuran testis mengecil dan ukuran prostat membesar (Dewi, 2015). Sementara itu, menurut (Nuraeni et al., 2019) lansia mengalami ginjal : mengecil, aliran darah ke ginjal menurun, penyaringan di glomerulus menurun, dan fungsi tubulus menurun sehingga kemampuan mengonsentrasi urine ikut menurun.

#### 9) Sistem sensori

Perubahan yang terjadi akibat menua pada sistem sensori meliputi, penurunan kemampuan memfokuskan objek dekat, terjadi peningkatan densitas lensa, produksi air mata menurun, serumen mengandung banyak keratin sehingga mengeras, penurunan kemampuan perasa di lidah, penurunan kemampuan untuk merasakan nyeri (Dewi, 2015).

#### b. Perubahan Kognitif

##### 1) Daya ingat (*memory*)

Lansia akan mengalami penurunan daya ingat karena menurunnya proses penerimaan informasi yang didapat. Daya ingat terhadap memori jangka panjang pada lansia tidak mengalami perubahan yang signifikan. Namun, memori jangka pendek atau seketika (0-10 menit) akan mengalami pemburukan (Ekasari et al., 2018).

##### 2) Kemampuan pemahaman

Penurunan pada kemampuan memahami sesuatu dapat dipengaruhi oleh fungsi pendengaran lansia yang menurun (Ekasari et al., 2018).

Sementara itu, (Lilis, 2023) menjelaskan perubahan kognitif pada lanjut usia yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit jika memiliki sesuatu, lansia akan mempertahankan hak dan

hartanya, ingin tetap berwibawa, ingin tetap memiliki peran dalam keluarga dan masyarakat. Serta (Ramli, 2022) mengungkapkan bahwa perubahan kognitif yang dialami lansiannya diantaranya : perkembangan dunia, pertambahan usia, kepribadian, stressor social, dukungan sosial dan pekerjaan.

c. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial berhubungan dengan perubahan psikologis dari lansia sebagai akibat dari proses penuaan. Perubahan-perubahan yang terjadi seperti frustasi, kesepian, depresi, kecemasan, perubahan kepribadian, perubahan peran sosial, serta perubahan keinginan/minat. Perubahan psikososial yang dapat terjadi pada lansia menurut (Anugrahati., 2021) yaitu:

1) Perubahan aspek kepribadian

Pada lansia terjadi penurunan fungsi kognitif dan psikomotor yang dapat menimbulkan perubahan kepribadian.

2) Perubahan dalam peran sosial di Masyarakat

Kemampuan dan beberapa sistem/fungsi yang berkurang dari lansia seperti perubahan fisik (badan bungkuk), penurunan pendengaran dan penglihatan seringkali membuat lansia dalam posisi terasingkan. Jika lansia merasakan hal tersebut, maka lansia akan mulai mengurangi bahkan menolak melakukan komunikasi dengan orang lain. Dampak lainnya ialah lansia akan sering mengurung diri dan mudah menangis. Situasi ini dapat membuat lansia mengalami kesepian.

3) Perubahan minat

Fungsi-fungsi yang telah berubah juga akan mempengaruhi minat yang dimiliki oleh lansia. Minat terhadap penampilan, minat terhadap kejadian yang terjadi dilingkungan sekitar, serta minat

pada kebutuhan rekreasi dapat mengalami penurunan seiring dengan terjadinya proses penuaan.

Sementara itu, (Lilis, 2023) menjelaskan perubahan psikososial yang terjadi pada lansia berkaitan dengan menurunnya produktivitas kerja, sehingga orang lanjut usia yang memasuki masa pension akan mengalami : kehilangan finansial, kehilangan jabatan atau status, dan kehilangan aktivitas atau kegiatan.

## **5. Masalah yang sering terjadi pada lansia**

Masalah fisik yang sering terjadi pada lansia yaitu :

### **1) Kurang gerak / Mudah Lelah**

Keadaan tidak bergerak/tirah baring selama 3 hari atau lebih. Penyebab utama imobilisasi adalah adanya rasa nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidak seimbangan, masalah psikologis, depresi atau demensia (Susanti et al., 2019).

### **2) Inkontinensia urin**

Inkontinensia urin didefinisikan sebagai keluarnya urin yang tidak dikehendaki dalam jumlah dan frekuensi tertentu sehingga menimbulkan masalah sosial dan atau kesehatan (Susanti et al., 2019).

### **3) Inkontinensia fekal**

Inkontinensia fekal sebagai perjalanan spontan atau ketidakmampuan untuk mengendalikan pembuangan feses melalui anus, penyebab cedera panggul, operasi anus/rektum, prolaps rektum, tumor dll.

### **4) Demensia**

Demensia adalah gangguan fungsi intelektual dan memori yang disebabkan oleh penyakit otak, yang tidak berhubungan dengan gangguan tingkat kesadaran sehingga mempengaruhi aktifitas kerja dan sosial secara bermakna.

### **5) Mengalami pengabaian atau diabaikan**



Pengabaian adalah kelalaian atau kegagalan dalam kebutuhan pada lansia, pengabaian pada lansia tidak hanya melalui masalah fisik tetapi juga melalui serangan pada gangguan psikologi, pemenuhan kebutuhan lansia, emosional dan finansial yang dapat menimbulkan kondisi mengancam bahaya dan kesejahteraan (Riska, 2020).

6) Mudah jatuh

Mudah jatuh adalah kejadian yang dilaporkan oleh penderita atau saksi mata yang melihat kejadian yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring/terduduk di lantai atau tempat yang paling rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka (Firmansyah, 2020).

## **6. Tugas perkembangan lansia**

Lansia harus menyesuaikan diri terhadap perubahan fisik yang terjadi seiring dengan terjadinya penuaan. Waktu dan durasi perubahan ini bervariasi pada tiap individu, namun seiring penuaan sistem tubuh, perubahan penampilan dan fungsi tubuh akan terjadi. Perubahan ini tidak dihubungkan dengan penyakit dan merupakan perubahan normal. Adanya penyakit terkadang mengubah waktu timbulnya perubahan atau dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari (Firmansyah, 2020).

Adapun tugas perkembangan pada lansia adalah : beradaptasi terhadap penurunan kesehatan dan kekuatan fisik, beradaptasi terhadap masa pensiun dan penurunan pendapatan, beradaptasi terhadap kematian pasangan, menerima diri sebagai individu yang menua, mempertahankan kehidupan yang memuaskan, menetapkan kembali hubungan dengan anak yang telah dewasa, menemukan cara mempertahankan kualitas hidup (Potter & Perry, 2009).

## **B. Konsep Keseimbangan Lansia**

### **1. Defenisi Keseimbangan Tubuh**

Keseimbangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia agar dapat hidup mandiri. Keseimbangan adalah istilah umum yang menjelaskan kedinamisan postur tubuh untuk mencegah seseorang terjatuh. Secara garis besar keseimbangan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengontrol pusat massa tubuh atau pusat gravitasi terhadap titik atau bidang tumpu, maupun kemampuan untuk berdiri tegak dengan dua kaki (Rahmah Muthia, 2019).

### **2. Jenis-jenis Keseimbangan**

Keseimbangan pada lansia dapat dibedakan menjadi dua, antara lain:

#### **a. Keseimbangan Statis**

Keseimbangan statis adalah kemampuan lansia untuk menjaga stabilitas tubuh saat tidak bergerak atau dalam keadaan diam, seperti ketika seseorang berdiri tenang tanpa melakukan pergerakan (Dunsky et al., 2017). Pemeliharaan posisi seimbang dalam kondisi ini sangat penting untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia, baik saat duduk maupun berdiri (Pristianto et al, 2016).

#### **b. Keseimbangan Dinamis**

Keseimbangan dinamis adalah kemampuan lansia untuk mempertahankan stabilitas saat sedang bergerak, seperti saat berjalan atau berlari (Dunsky et al., 2017). Dalam kehidupan sehari-hari, keseimbangan statis dan dinamis saling terkait dan tidak dapat dipisahkan, karena tubuh manusia jarang berada dalam keadaan diam sempurna tanpa melakukan gerakan sama sekali (Wijaya, 2015).

### 3. Komponen Pengontrol Keseimbangan

Menurut (Rogers, 2016), komponen-komponennya yaitu :

#### a. Sistem Informasi Sensoris

Sistem informasi sensoris meliputi visual, vestibular, dan somatosensoris.

##### 1) Sistem Vestibular

Komponen vestibular merupakan sistem sensoris yang berfungsi penting dalam keseimbangan, kontrol kepala, dan gerak bola mata. Reseptor sensoris vestibular berada di dalam telinga. Reseptor pada sistem vestibular meliputi kanalis semisirkularis, utrikulus, serta sakulus. Reseptor dari sistem sensoris ini disebut dengan sistem labyrinthine. Sistem labyrinthine mendeteksi perubahan posisi kepala dan percepatan perubahan sudut. Melalui refleks vestibulo-ocular, mereka mengontrol gerak mata, terutama ketika melihat obyek yang bergerak. Mereka meneruskan pesan melalui saraf kranialis VIII ke nukleus vestibular yang berlokasi di batang otak. Beberapa stimulus tidak menuju nukleus vestibular tetapi ke cerebellum, formatio retikularis, thalamus dan korteks serebri. Nukleus vestibular menerima masukan (input) dari reseptor labyrinthine, retikular formasi, dan serebelum. Keluaran (output) dari nukleus vestibular menuju ke motor neuron melalui medula spinalis, terutama ke motor neuron yang menginervasi otot-otot proksimal, kumparan otot pada leher dan otot-otot punggung (otot-otot postural). Sistem vestibular bereaksi sangat cepat sehingga membantu mempertahankan keseimbangan tubuh dengan mengontrol otot-otot postural.

## 2) Somatosensoris

Sistem somatosensoris terdiri dari taktil atau proprioseptif serta persepsi-kognitif. Informasi propriosepsi disalurkan ke otak melalui kolumna dorsalis medula spinalis. Sebagian besar masukan (input) proprioseptif menuju cerebellum, tetapi ada pula yang menuju ke korteks serebri melalui lemniskus medialis dan thalamus. Kesadaran akan posisi berbagai bagian tubuh dalam ruang sebagian bergantung pada impuls yang datang dari alat indra dalam dan sekitar sendi. Alat indra tersebut adalah ujung-ujung saraf yang beradaptasi lambat di sinovial dan ligamentum. Impuls dari alat indra ini dari reseptor raba di kulit dan jaringan lain, serta otot di proses di korteks menjadi kesadaran akan posisi tubuh dalam ruang (Rogers, 2016).

## 3) Visual

Visual memegang peran penting dalam sistem sensoris. Keseimbangan akan terus berkembang sesuai umur, mata akan membantu agar tetap fokus pada titik utama untuk mempertahankan keseimbangan, dan sebagai monitor tubuh selama melakukan gerak statis atau dinamis. Penglihatan juga merupakan sumber utama informasi tentang lingkungan dan tempat kita berada, penglihatan memegang peran penting untuk mengidentifikasi dan mengatur jarak gerak sesuai lingkungan tempat kita berada. Penglihatan muncul ketika mata menerima sinar yang berasal dari obyek sesuai jarak pandang. Dengan informasi visual, maka tubuh dapat menyesuaikan atau bereaksi terhadap perubahan bidang pada lingkungan aktivitas sehingga memberikan

kerja otot yang sinergis untuk mempertahankan keseimbangan tubuh (Rogers, 2016).

b. Kekuatan otot (*Muscle Strength*)

Kekuatan otot umumnya diperlukan dalam melakukan aktivitas. Semua gerakan yang dihasilkan merupakan hasil dari adanya peningkatan tegangan otot sebagai respon motorik. Kekuatan otot dapat digambarkan sebagai kemampuan otot menahan beban baik berupa beban eksternal (*eksternal force*) maupun beban internal (*internal force*). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktifasi otot untuk melakukan kontraksi. Sehingga semakin banyak serabut otot yang teraktifasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut. Kekuatan otot dari kaki, lutut serta pinggul harus adekuat untuk mempertahankan keseimbangan tubuh saat adanya gaya dari luar. Kekuatan otot tersebut berhubungan langsung dengan kemampuan otot untuk melawan gaya gravitasi serta beban eksternal lainnya yang secara terus menerus mempengaruhi posisi tubuh (Rogers, 2016).

c. Respon otot-otot postural yang sinergis (*Postural muscles response synergies*)

Respon otot-otot postural yang sinergis mengarah pada waktu dan jarak aktivitas kelompok otot yang diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan dan kontrol postur. Beberapa kelompok otot baik pada ekstremitas atas maupun bawah berfungsi mempertahankan postur saat berdiri tegak serta mengatur keseimbangan tubuh dalam berbagai gerakan. Keseimbangan pada tubuh dalam berbagai posisi hanya akan dimungkinkan jika respon dari otot-otot postural bekerja secara sinergis sebagai reaksi dari

perubahan posisi, titik tumpu, gaya gravitasi, dan aligment tubuh. Kerja otot yang sinergis berarti bahwa adanya respon yang tepat (kecepatan dan kekuatan) suatu otot terhadap otot yang lainnya dalam melakukan fungsi gerak tertentu (Rogers, 2016).

### **C. Konsep Resiko Jatuh**

#### **1. Defenisi Resiko Jatuh**

Jatuh merupakan suatu peristiwa yang dilaporkan penderita atau saksi mata, yang melihat kejadian dan mengakibatkan seseorang mendadak terbaring/terduduk di lantai/tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka (Wahidmurni, 2018). Sementara itu (Rumbio, 2022) menjelaskan jatuh adalah suatu peristiwa di mana seseorang mengalami jatuh dengan atau tanpa disaksikan oleh orang lain, tidak disengaja/tidak direncanakan, dengan arah jatuh ke lantai, dengan atau tanpa mencederai dirinya. Penyebab jatuh dapat meliputi faktor fisiologis (pingsan) atau lingkungan (lantai yang licin). Resiko jatuh adalah pasien yang beresiko untuk jatuh yang umumnya disebabkan oleh faktor lingkungan dan faktor fisiologis yang dapat berakibat cidera.

#### **4. Penyebab Resiko Jatuh**

Kecelakaan (penyebab utama) : murni kecelakaan (terpeleset, tersandung), atau gabungan (lingkungan yang jelek) dan kelainan akibat proses menua (mata kurang awas) ; 2) Nyeri kepala atau vertigo; 3) Proses penyakit yang spesifik (kardiovaskular, stroke, serangan kejang, dan penyakit serebelum); 4) Idiopatik (tidak jelas sebabnya); 5) Sinkop (kehilangan kesadaran secara tiba-tiba) missal: drop attack (serangan roboh), penurunan aliran darah ke otak tiba-tiba atau terpapar lama sinar matahari (Veronika, 2021).

## 5. Faktor Resiko Jatuh

- a. Faktor intrinsik: Gangguan jantung atau sirkulasi darah, gangguan sistem anggota gerak, gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan psikologis, gangguan gaya berjalan.
- b. Faktor ekstrinsik: Cahaya ruangan yang kurang terang, lingkungan yang asing bagi lansia, obat-obatan yang diminum (alkohol, antidepresan, dll) (Veronika, 2021).

## 6. Dampak Jatuh

Dampak yang dapat disebabkan karena insiden dari adalah sebagai berikut (Firmansyah, 2020) :

### a. Dampak Fisiologis

Dampak fisik yang disebabkan oleh jatuh berupa lecet, memar, luka sobek, fraktur, cidera kepala, bahkan dalam kasus yang fatal jatuh dapat mengakibatkan kematian.

### b. Dampak Psikologi

Jatuh yang tidak menimbulkan dampak fisik dapat memicu dampak psikologis seperti; ketakutan, *anxiety*, *distress*, depresi, dan dapat mengurangi aktivitas fisik.

### c. Dampak finansial

Pasien yang mengalami jatuh pada unit rawat inap dapat menambah biaya perawatan, hal tersebut karena jatuh dapat menyebabkan luka pada pasien.

## 5. Pencegahan Jatuh Pada Lansia

Dibawah ini akan diuraikan beberapa metode pencegahan jatuh pada lansia (Firmansyah, 2020) :

### a. Modifikasi Lingkungan

Keadaan lingkungan rumah yang berbahaya dan dapat menyebabkan jatuh harus dihilangkan. Penerangan rumah harus cukup tetapi tidak

menyilaukan. Lantai rumah datar, tidak licin, bersih dari benda-benda kecil yang susah dilihat. Peralatan rumah tangga yang sudah tidak aman (lapuk, dapat bergeser sendiri) sebaiknya diganti, peralatan rumah ini sebaiknya diletakkan sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu jalan/tempat aktifitas lansia. Kamar mandi dibuat tidak licin, sebaiknya diberi pegangan pada dindingnya, pintu yang mudah dibuka. WC sebaiknya dengan kloset duduk dan diberi pegangan di dinding.

b. Manajemen obat-obatan

Obat-obatan yang menyebabkan hipotensi postural, hipoglikemik atau penurunan kewaspadaan harus diberikan sangat selektif dan dengan penjelasan yang komprehensif pada lansia dan keluarganya tentang risiko terjadinya jatuh akibat minum obat tertentu.

c. Memperbaiki kebiasaan lansia

Berdiri dari posisi duduk atau jongkok dengan cara tidak terlalu cepat dan tidak dengan mengangkat barang sekaligus. Mengambil barang dengan cara yang benar dari lantai dan hindari olahraga berlebihan.

d. Alas kaki

Hindari sepatu berhak tinggi dan hindari penggunaan kaos kaki ketika berjalan karena sulit untuk menjaga keseimbangan dan pakai alas kaki antiselip.

e. Alat bantu jalan

Alat bantu berjalan yang dipakai lansia dapat tongkat, tripod, kruk atau walker dan harus aman tidak mudah bergeser serta sesuai dengan ukuran tinggi badan lansia.

f. Penilaian keseimbangan dan gaya berjalan

Setiap lansia harus dievaluasi bagaimana keseimbangan badannya dalam melakukan gerakan pindah tempat, pindah posisi. Penilaian gaya berjalan (gait) juga harus dilakukan dengan ermat apakah penderita mengangkat kaki dengan benar pada saat berjalan, apakah

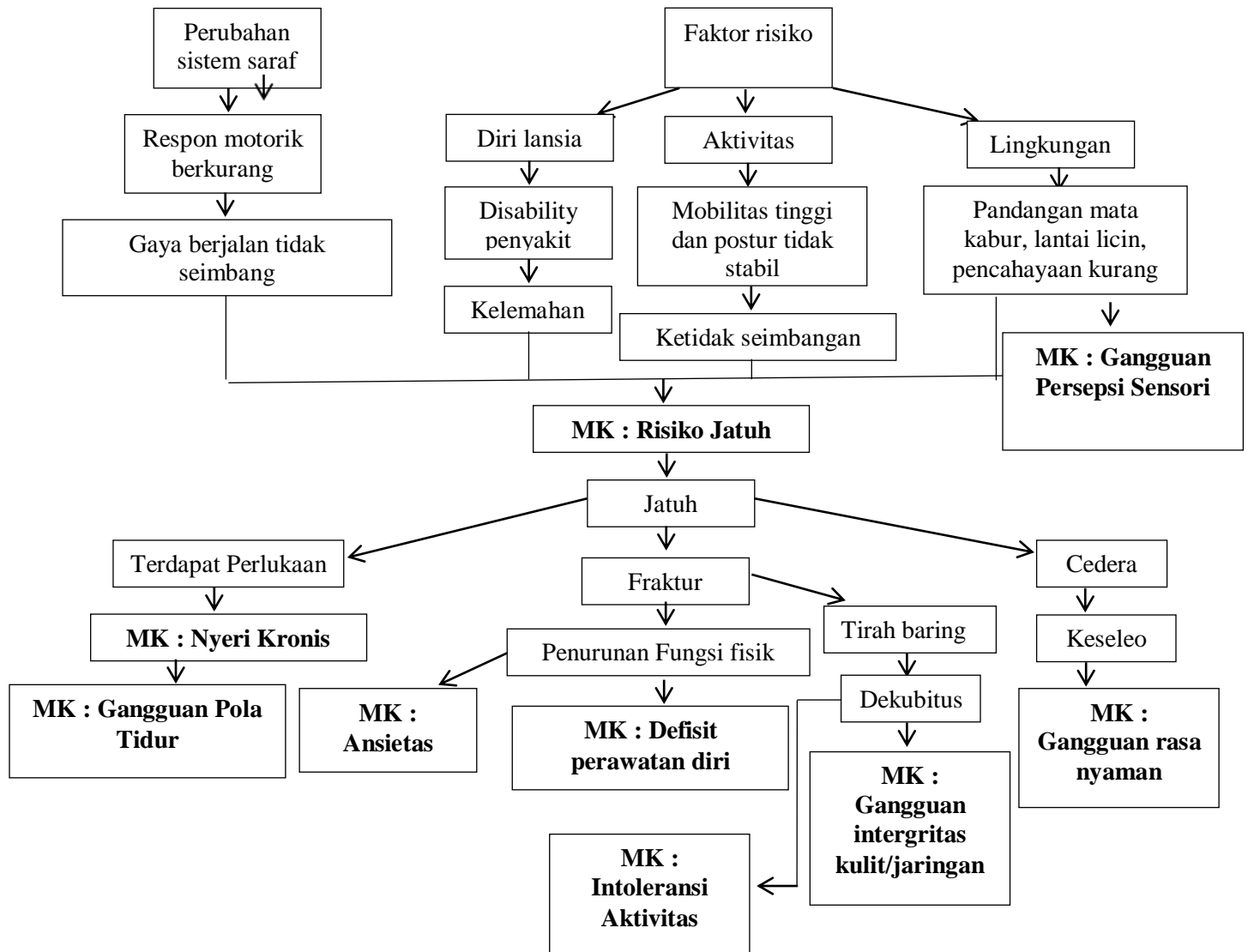


kekuatan otot ekstremitas bawah penderita cukup untuk berjalan tanpa bantuan. Kesemuanya itu harus dikoreksi bila terdapat kelainan/penurunan.

g. Latihan Fisik

Latihan fisik dapat meningkatkan kekuatan tungkai dan tangan, memperbaiki keseimbangan, koordinasi dan meningkatkan, reaksi terhadap bahaya lingkungan. Latihan fisik yang dianjurkan yang melaii kekuaan tungkai, tidak terlalu berat dan semampunya seperti berjalan kaki.

**Bagan 2.1**  
**WOC Resiko Jatuh**



Sumber: Darmojo, Boedhi. 2004. Geriatri  
(Ilmu kesehatan lanjut usia)

## 6. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan ini untuk mencegah terjadinya jatuh berulang dan menerapi komplikasi yang terjadi dan mengembalikan kepercayaan diri penderita.

- a. Penatalaksanaan penderita jatuh dengan mengatasi atau mengeliminasi faktor risiko, penyebab jatuh dan menangani komplikasinya.
- b. Penatalaksanaan bersifat individual, artinya berbeda untuk setiap kasus karena perbedaan faktor-faktor yang bekerjasama mengakibatkan jatuh.
- c. Untuk penderita dengan kelemahan otot ekstremitas bawah dan penurunan fungsional terapi difokuskan untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot sehingga memperbaiki fungsinya.
- d. Terapi untuk penderita dengan penurunan gait dan keseimbangan difokuskan untuk mengatasi/mengeliminasi penyebab/faktor yang mendasarinya.
- e. Penderita dengan distress sindrom, terapi ditujukan pada penyakit kardiovaskuler (Djoar & Anggarani, 2022).

## 7. Pengukuran Resiko Jatuh

Lanjut usia harus di cegah agar tidak jatuh dengan cara mengidentifikasi faktor resiko, menilai, mengawasi keseimbangan, gaya berjalan dan mengatasi faktor situasional resiko jatuh. Untuk menilai kemungkinan jatuh pada lansia adalah menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS). *Berg Balance Scale* (BBS) berfungsi untuk mengukur keseimbangan dan kemampuan lansia dengan gangguan fungsi keseimbangan secara objektif melalui penilaian kinerja dari aktivitas fungsional seperti duduk, berdiri, dan berpindah tempat. *Berg Balance Scale* terdiri dari 14 perintah dengan setiap item terdiri dari lima point yang menggunakan skala ordinal 0-4, dengan 0 mengidentifikasi level fungsi yang lebih rendah, dan 4 level fungsi lebih tinggi (Anjelina, 2022).

Tujuan dari *Berg Balance Scale* yaitu untuk mengukur keseimbangan pada lansia (rendah, sedang, atau tinggi), dan menilai kemampuan klien dalam

memelihara posisi. Alat dan bahan yang digunakan dalam *Berg Balance Scale* yaitu penggaris atau meteran, dua buah kursi (dengan dan tanpa penyangga), form pengkajian *Berg Balance Scale*, *stopwatch*, kursi tanpa penyangga, rol/pena (Anjelina, 2022).

Tabel 2.1

*Berg Balance Scale*

No.	Deskripsi Tes	Skor (0-4)
1	Berdiri dari posisi duduk	
2	Berdiri tanpa bantuan	
3	Duduk Tanpa Penunjang	
4	Duduk dari posisi berdiri	
5	Transfer	
6	Berdiri tanpa bantuan dengan mata tertutup	
7	Berdiri tanpa bantuan dengan kaki di rapatkan	
8	Menjangkau kayu/penggaris dengan tangan lurus ke depan pada posisi berdiri	
9	Mengambil barang di lantai dengan posisi berdiri	
10	Menengok ke belakang melewati bahu kiri dan kanan ketika berdiri	
11	Berputar 360 derajat	
12	Menempatkan kaki bergantian dengan anak tangga/bangku kecil ketika berdiri	
13	Berdiri dengan satu kaki di depan kaki lain	
14	Berdiri dengan satu kaki	
	<b>Total</b>	

**Perintah dalam *Berg Balance Test*:**

## 1. Duduk ke berdiri

Instruksi: tolong berdiri, cobalah untuk tidak menggunakan tangan sebagai sokongan

4 = mampu berdiri tanpa menggunakan tangan

3 = mampu untuk berdiri namun menggunakan bantuan tangan

2 = mampu berdiri menggunakan tangan setelah beberapa kali mencoba

1 = membutuhkan bantuan minimal untuk berdiri

0 = membutuhkan bantuan sedang atau maksimal untuk berdiri

## 2. Berdiri tanpa bantuan

Instruksi: berdirilah selama dua menit tanpa berpegangan

4 = mampu berdiri selama dua menit

3 = mampu berdiri selama dua menit dengan pengawasan

2 = mampu 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

3. Duduk tanpa sandaran punggung tetapi kaki sebagai tumpuan di lantai

Instruksi: duduklah sambil melipat tangan Anda selama dua menit

4 = mampu duduk dengan aman selama dua menit

3 = mampu duduk selama dua menit di bawah pengawasan

2 = mampu duduk selama 30 detik

1 = mampu duduk selama 10 detik

0 = tidak mampu duduk tanpa bantuan selama 10 detik

4. Berdiri ke duduk

Instruksi: silahkan duduk

4 = duduk dengan aman dengan penggunaan minimal tangan

3 = duduk menggunakan bantuan tangan

2 = menggunakan bantuan bagian belakan kaki untuk turun

1 =duduk mandiri tapi tidak mampu mengontrol pada saat dari berdiri ke duduk

0 = membutuhkan bantuan untuk duduk

5. Berpindah

Instruksi: buatlah kursi bersebelahan. Minta klien untuk berpindah ke kursi yang memiliki penyangga tangan kemudian ke arah kursi yang tidak memiliki penyangga tangan

4 = mampu berpindah dengan sedikit penggunaan tangan

3 = mampu berpindah dengan bantuan tangan

2 = mampu berpindah dengan isyarat verbal atau pengawasan

1 = membutuhkan seseorang untuk membantu

0 = membutuhkan dua orang untuk membantu atau mengawasi

6. Berdiri tanpa bantuan dengan mata tertutup

Instruksi: tutup mata Anda dan berdiri selama 10 detik

4 = mampu berdiri selama 10 detik dengan aman

3 = mampu berdiri selama 10 detik dengan pengawasan

2 = mampu berdiri selama 3 detik

1 = tidak mampu menahan mata agar tetap tertutup tetapi tetap berdiri dengan aman

0 = membutuhkan bantuan agar tidak jatuh

7. Berdiri tanpa bantuan dengan dua kaki rapat  
Instruksi: rapatkan kaki Anda dan berdirilah tanpa berpegangan  
4 = mampu merapatkan kaki dan berdiri satu menit  
3 = mampu merapatkan kaki dan berdiri satu menit dengan pengawasan  
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
  
8. Meraih ke depan dengan mengulurkan tangan ketika berdiri  
Instruksi: letakkan tangan 90 derajat. Regangkan jari Anda 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 = dapat meraih tapi memerlukan pengawasan  
0 = kehilangan keseimbangan ketika mencoba/memerlukan bantuan
  
9. Mengambil objek dari lantai dari posisi berdiri  
Instruksi: Ambil sepatu/sandal di depan kaki Anda  
4 = mampu mengambil dengan mudah dan aman  
3 = mampu 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
  
10. Melihat ke belakang melewati bahu kanan dan kiri ketika berdiri  
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

#### 11. 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

#### 12. Menempatkan kaki secara bergantian pada sebuah pijakan ketika berdiri tanpa bantuan

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

4 = mampu berdiri mandiri dan melakukan 8 pijakan dalam 20 detik

3 = mampu berdiri mandiri dan melakukan 8 kali pijakan > 20 detik

2 = mampu melakukan 4 pijakan tanpa bantuan

1 = mampu melakukan >2 pijakan dengan bantuan minimal

0 = membutuhkan bantuan untuk mencegah jatuh/tidak mampu melakukan

#### 13. Berdiri tanpa bantuan satu kaki di depan kaki lainnya

Instruksi: tempatkan langsung satu kaki di depan kaki lainnya. Jika merasa tidak bisa, cobalah melangkah sejauh yang Anda bisa

4 = mampu menempatkan kedua kaki (tandem) dan menahan selama 30 detik

3 = mampu memajukan kaki dan menahan selama 30 detik

2 = mampu membuat langkah kecil dan menahan selama 30 detik

1 = membutuhkan bantuan untuk melangkah dan mampu menahan selama 15 detik

0 = kehilangan keseimbangan ketika melangkah atau berdiri

#### 14. Berdiri dengan satu kaki

Instruksi: berdirilah dengan satu kaki semampu Anda tanpa berpegangan

4 = mampu mengangkat kaki dan menahan >10 detik

3 = mampu mengangkat kaki dan menahan 5-10 detik

2 = mampu mengangkat kaki dan menahan >3 detik

1 = mencoba untuk mengangkat kaki, tidak dapat bertahan selama 3 detik tetapi dapat berdiri mandiri

0 = tidak mampu mencoba

Interpretasi dari *Berg Balance Scale* yaitu:

- a. Jika skor 56 menunjukkan keseimbangan fungsional/ dalam keadaan normal.
- b. Jika skor 41-55 menunjukkan individu mengalami risiko jatuh rendah.
- c. Jika skor 21-40 menunjukkan individu mengalami risiko jatuh menengah.
- d. Jika skor <21 menunjukan individu mengalami risiko jatuh tinggi.

## **D. Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian dilakukan dengan cara wawancara dan observasi pada Partisipan. Setelah dilakukan wawancara dan observasi akan didapatkan berupa data subjektif dan objektif.

- a. Identitas Partisipan Identitas pasien meliputi: nama, jenis kelamin, umur, alamat lengkap, tanggal pengkajian, informan.
- b. Riwayat Kesehatan Sekarang
  - 1) Menanyakan keluhan yang dialami Partisipan saat dilakukan pengkajian melalui wawancara serta observasi.
  - 2) Menanyakan keluhan secara kronologis, mulai dari faktor pencetusnya, kapan timbulnya penyakit, lamanya serta upaya Partisipan untuk mengatasi.
- c. Riwayat kesehatan masa lalu  
Menanyakan apakah Partisipan memiliki riwayat alergi, riwayat kecelakaan, riwayat dirawat di RS serta riwayat pemakaian obat-obatan.
- d. Riwayat Kesehatan Keluarga
- e. Riwayat Psikososial dan Spiritual  
Menanyakan kepada orang terdekat mengenai sehari-hari Partisipan, masalah apa saja yang mempengaruhi Partisipan, maka Partisipan memiliki penyakit, bagaimana Partisipan menghadapinya serta bagaimana ibadah Partisipan sehari-harinya.
- f. Pola kebiasaan sehari-hari
  - 1) Nutrisi/cairan



Gejala : ketidakmampuan untuk menghasilkan/ mengonsumsi cairan adekuat : mual, anoreksia, kesulitan untuk mengunyah.

2) Aktivitas/istirahat

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

3) Hygiene

Gejala : berbagai kesulitan untuk melaksanakan aktivitas perawatan pribadi, ketergantungan.

4) Integritas ego

Gejala : faktor-faktor stres akut/kronis : mis. Finansial, pekerjaan, ketidakmampuan, faktor-faktor hubungan, kepuasan dan ketidakberdayaan (situasi ketidakmampuan), ancaman pada konsep diri, citra tubuh, identitas pribadi (misalnya ketergantungan pada orang lain).

g. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan mulai dari kepala sampai kaki atau pemeriksaan didik secara komprehensi (head to toe/per sistem) wajib dilakukan meski tidak ada keluhan yang berarti dirasakan lansia guna mengantisipasi penyakit degeneratif.

h. Pengkajian Resiko Jatuh

Pengkajian resiko jatuh menggunakan kuesiner *berg balance scale* (BBS), dimana sudah dijelaskan di poin pengukuran resiko jatuh.

## 2. Diagnosa Keperawatan

- a. Risiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan.
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
- c. Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis.

- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan imobilitas.
- e. Ansietas berhubungan dengan perubahan besar.

### 3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1  
Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	SLKI	SIKI
1	Risiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan.	Tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jatuh dari tempat tidur menurun</li> <li>2. Jatuh saat berdiri menurun.</li> <li>3. Jatuh saat duduk menurun.</li> <li>4. Jatuh saat berjalan menurun.</li> <li>5. Jatuh saat naik tangga menurun</li> <li>6. Jatuh dikamar mandi menurun</li> </ol>	Pencegahan jatuh (SIKI, hal 279) Observasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi faktor risiko jatuh.</li> <li>- Identifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan resiko jatuh.</li> <li>- Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala <i>berg balance scale</i> (BBS).</li> </ul> Edukasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin.</li> <li>- Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh.</li> <li>- Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan.</li> <li>- Mengajarkan latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan tubuh (<i>Balance Exercise</i>)</li> </ul>
2	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot	Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergerakan ekstremitas meningkat.</li> <li>2. Kekuatan otot meningkat.</li> <li>3. Rentang gerak ROM meningkat.</li> <li>4. Nyeri menurun.</li> <li>5. Kecemasan</li> </ol>	Dukungan mobilisasi Observasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi adanya Nyeri atau keluhan fisik lainnya.</li> <li>- Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan.</li> <li>- Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi</li> </ul>

		<p>menurun.</p> <p>6. Kaku sendi menurun.</p> <p>7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun.</p> <p>8. Gerakan terbatas menurun.</p> <p>9. Elemahan fisik menurun.</p>	<p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu.</li> <li>- Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu.</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</li> </ul>
3	Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi musculoskeletal kronis	<p>Tingkat Nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat.</li> <li>2. Keluhan sering terjaga menurun.</li> <li>3. Keluhan Nyeri menurun.</li> <li>4. Meringis menurun.</li> <li>5. Gelisah menurun.</li> <li>6. Tekanan darah membaik.</li> <li>7. Perilaku membaik.</li> </ol>	<p>Manajemen Nyeri</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi lokasi, karakteritik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas Nyeri.</li> <li>- Identifikasi skala Nyeri.</li> <li>- Identifikasi respon Nyeri non verbal.</li> <li>- Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan Nyeri.</li> <li>- Identifikasi pengaruh Nyeri pada kualitas hidup.</li> <li>- Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi Nyeri (relaksasi nafas dalam, kompres hangat)</li> <li>- Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan Nyeri.</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu Nyeri.</li> <li>- Jelaskan strategi meredakan Nyeri.</li> <li>- Anjurkan monitor Nyeri secara mandiri.</li> <li>- Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi Nyeri</li> </ul>

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang disesuaikan dengan rencana tindakan keperawatan. Sebelum melaksanakan tindakan keperawatan yang sudah direncanakan, perawat perlu memvalidasi dengan singkat, apakah rencana tindakan masih sesuai dan masih dibutuhkan oleh lansia saat ini (Prabowo, 2014).

#### **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah proses berkelanjutan untuk menilai efek dari tindakan keperawatan pada lansia. Evaluasi dapat dibagi dua yaitu: evaluasi proses atau informatif yang dilakukan setiap selesai melaksanakan tindakan. Evaluasi hasil atau sumatif yang dilakukan dengan membandingkan lansia dengan tujuan khusus atau umum yang dilakukan.

### **E. Evidence Based Practice**

#### **1. Defenisi**

*Balance exercise* adalah latihan khusus yang ditujukan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota bawah (kaki) dan untuk meningkatkan sistem vestibular/kesimbangan tubuh (Avelar et al, 2016). Balance Exercise adalah gerakan yang meningkatkan kemampuan untuk mempertahankan kendali tubuh atas dasar dukungan untuk menghindari jatuh (Touhy, 2014).

#### **2. Tujuan Balance Exercise**

Latihan keseimbangan sangat penting pada lansia (lanjut usia) karena latihan ini sangat membantu mempertahankan tubuhnya agar stabil sehingga mencegah terjatuh yang sering terjadi pada lansia. Latihan *balance exercise* yang dilakukan selama 9 minggu dapat menimbulkan kontraksi otot pada lansia yang kemudian dapat mengakibatkan peningkatan serat otot (hipertropi), serat otot yang hipertropi ini mengalami peningkatan komponen

sistem metabolisme fosfagen, termasuk ATP dan fosfokreatin sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot pada lansia. Dengan adanya peningkatan kekuatan otot ini maka dapat meningkatkan keseimbangan postural pada lansia (Granacher et al, 2012).

### **3. Indikasi dan kontraindikasi Balance Exercise**

Menurut (Rogers, 2016) indikasi dan kontraindikasi pemberian *Balance Exercise* pada lansia yaitu :

Indikasi pemberian *balance exercise* adalah klien yang memiliki gangguan keseimbangan yang dinilai dari *Berg Balance Scale* (BBS). Sedangkan kontraindikasinya adalah adanya riwayat fraktur pada ekstremitas bawah, hipotensi ortostatik (penurunan daya keseimbangan) dan atrofi (pengecilan) di salah satu atau kedua tungkai.

### **4. Hal-hal yang harus diperhatikan pada pelaksanaan Balance Exercise**

Menurut (Rogers, 2016) hal-hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan *Balance Exercise* pada lansia adalah keadaan lingkungan yang aman, bersih dan tidak licin serta pencahayaan yang baik dan kondisi fisik klien atau tanda-tanda vital dalam keadaan normal yang memungkinkan untuk dilakukan latihan.

*Balance Exercise* dilakukan dipermukaan lantai yang datar tanpa menggunakan sepatu atau alas kaki agar lansia dapat menjaga keseimbangannya. Selama melakukan *Balance Exercise*, dibutuhkan pengawasan dan pendampingan oleh petugas kesehatan karena keselamatan bagi lansia merupakan faktor yang penting untuk mencegah terjadinya cedera (Panton, 2012).

## 5. Panduan Pelaksanaan *Balance Exercise*

Menurut (Panton, 2012) panduan pelaksanaan *Balance Exercise* adalah sebagai berikut :

- a. *Balance Exercise* dapat dilakukan hampir kapanpun, dimanapun, dan sesering yang lansia inginkan, selama mereka mampu melakukan latihan.
- b. Cukup memulai pelatihan keseimbangan dengan melatih keseimbangan dalam kegiatan sehari-hari.
- c. Keselamatan menjadi faktor penting, sangat penting untuk lansia maka perlu untuk membersihkan lingkungan mereka dari semua hambatan.
- d. Lansia yang memiliki gangguan keseimbangan harus tetap dibantu selama dilaksanakannya *balance exercise* untuk mencegah komplikasi.

## 6. Prosedur Pelaksanaan *Balance Exercise*

Dalam buku Panton (2012) prosedur *balance exercise* sebagai berikut:

### Langkah-langkah:

#### 1. *Single Leg Stand* (berdiri dengan satu kaki)

##### a. Gerakan awal

Berdiri tegak di belakang kursi dengan ujung jari memegang kursi. Angkat salah satu kaki setinggi 10 cm (jaga keseimbangan). Tahan selama hitungan 10-15 detik. Lakukan selama 5 kali dan ulangi dengan kaki lainnya.



Sumber: Dokumentasi pribadi

##### b. Gerakan menengah

Berdiri tegak di sebelah kursi tanpa berpegangan pada kursi. Angkat salah satu kaki setinggi 10 cm (jaga keseimbangan). Tahan selama hitungan 10-15 detik.

Lakukan selama 5 kali dan ulangi dengan kaki lainnya.



*Sumber: Dokumentasi pribadi*

c. Gerakan lanjutan

Berdiri tegak di belakang kursi dengan menutup kedua mata tanpa berpegangan pada kursi. Tahan selama hitungan 10-15 detik. Lakukan selama 5 kali. Ulangi dengan kaki lainnya.



*Sumber: Dokumentasi pribadi*

2. *Tandem Walking* (tandem berjalan dari tumit-ke-kaki)

Tumit kaki menyentuh ujung jari kaki yang lain secara berlawanan. Melangkah secara perlahan dengan kedua tangan diayunkan untuk keseimbangan.



*Sumber: Dokumentasi pribadi*

3. *Chair Sitting and Standing* (duduk dan berdiri dari kursi)

Lansia dalam posisi duduk di kursi dengan posisi tegak. Kemudian, berdiri dari kursi dengan cara kedua tangan diluruskan ke depan. Lalu, duduk kembali ke kursi dan sebaliknya. Diulangi beberapa kali.



*Sumber: Dokumentasi pribadi*



Tbel 2. 3 Analisis Jurnal

Analisi PICO	Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3	Jurnal 4	Jurnal 5
Judul	Balance Exercise Sebagai Intervensi Efektif Untuk Menurunkan Resiko Jatuh Pada Lansia : A Case Report	Pengaruh Balance Exercise (Latihan Keseimbangan) Terhadap Resiko Jatuh pada Lansia di BSLU Meci Angi Kota Bima	Pengaruh Balance Exercise Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Deli Tua Kabupaten Deli Serdang	Pengaruh Balance Exercise Terhadap Tingkat Keseimbangan pada Lansia	Penerapan Balance Exercise Pada Lansia Risiko Jatuh Di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo
Peneliti	Devi Oktaviani Supendi, Hartiah Haroen, Citra Windani Mambang Sari	Ayatullah, Wahidah	Zulawati, Zulawati, Hariati Hariati	Syarifatul Azizah, Yudi Abdul Majid, Septi Ardiyanti	Aurel Fendi Irmawan, Swito Prastiwi, Esti Widiani
Tahun	2023	2023	2023	2025	2024
P (Problem/ Population/ Sampel)	<b>Problem:</b> Lanjut usia merupakan seseorang yang berusia di atas 60 tahun yang mengalami perubahan dan penurunan fungsi tubuh sebagai akibat penuaan. Penurunan kekuatan otot dapat menimbulkan masalah keseimbangan, sehingga rentan mengalami resiko jatuh.	<b>Problem:</b> Risiko jatuh pada lansia meningkat seiring dengan bertambahnya faktor risiko jatuh yaitu usia, kondisi patologis dan faktor lingkungan. Lansia mengalami kemunduran atau perubahan morfologis pada otot yang menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu terjadi penurunan kekuatan dan kontraksi otot,	<b>Problem:</b> Jatuh pada orang lanjut usia merupakan peristiwa yang dapat mengakibatkan patah tulang, cacat sisa, nyeri kronis, dan hilangnya kemandirian, yang menyebabkan konsekuensi penting bagi kesehatan sosial.  <b>Population:</b> populasi dalam penelitian ini yaitu responden yang berusia 60-74 tahun	<b>Problem:</b> Seiring bertambahnya usia, lansia banyak mengalami penurunan yang mempengaruhi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari, meningkatkan risiko terjatuh, dan sulitnya lansia mempertahankan pusat gravitasinya saat berdiri tegak.  <b>Population:</b> Populasi sebanyak 55 responden	<b>Problem:</b> Lansia kerap dikaitkan dengan penurunan pada fungsi fisik dan kognitif tubuh manusia. Akibatnya lansia mengalami penurunan keseimbangan tubuh yang dapat menimbulkan insiden jatuh dan mengakibatkan kejadian cedera pada lansia.  <b>Population:</b> Populasi dalam penelitian ini merupakan lanjut usia 60-74 tahun di Puskesmas

	<p><b>Population:</b> Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia di Panti Sosial di Jawa Barat. Subjek dari artikel ini yaitu Ny. D merupakan seorang lansia mengalami resiko jatuh sedang.</p> <p>.</p>	<p>elastisitas dan fleksibilitas otot, serta kecepatan dalam hal apapun.</p> <p><b>Population:</b> Populasi penelitian ini sejumlah 30 lansia. Sampel penelitian ini menggunakan purposive sampling sebanyak 24 responden</p>	dengan jumlah sampel 31 responden.	dan jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 15 responden	Mulyorejo dengan subyek penelitian ini sejumlah 2 orang
I (Intervention)	<p>Intervensi yang diberikan yaitu balance exercise yang dilakukan selama 30 menit dalam 3 kali seminggu. Latihan ini dilaksanakan di wisma klien pada permukaan datar. Setiap pertemuan, sebelum dan sesudah pemberian intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah. Pengukuran resiko jatuh menggunakan BBS dilakukan pada hari pertama dan hari terakhir setelah melakukan exercise.</p>	<p>Peneliti menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan 5 gerakan latihan keseimbangan dengan mempersiapkan kursi untuk masing-masing responden dan melakukan gerakan tersebut kemudian responden mengikutinya pada pertemuan awal dan pertemuan berikutnya peneliti hanya mengarahkan lansia tersebut untuk melakukan 5 gerakan tersebut berikut gerakannya meliputi: Plantar flexion , Hip</p>	<p>Latihan <i>balance exercise</i> yang dilakukan terhadap pasien yaitu berupa gerakan tubuh mulai dari gerakan pada tahap pemanasan, inti dan pendinginan yang dilakukan secara rutin.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan dengan cara diberikan pra intervensi penilaian keseimbangan menggunakan Berg Balance Scale, kemudian dilakukan intervensi Balance Exercise bersama lansia dalam waktu 30 menit, setelah dilakukan Intervensi, peneliti melakukan observasi post intervensi penilaian keseimbangan menggunakan Berg Balance Scale</p>	<p>Penerapan balance exercise selama 3 minggu dengan masing masing minggu 3 kali latihan selama 15 menit. Peneliti menggunakan instrument penelitian dengan menggunakan penilaian risiko jatuh Morse Fall Scale (MFS) pada sebelum dan sesudah dilakukan penerapan balance exercise dan penilaian keseimbangan Berg Balance Scale (BBS) setiap setelah dilakukan balance exercise</p>

		flexion, Hip extention ,Knee flexion ,Side leg raise latihan tersebut dilakukan 3 kali perminggu selama 2 minggu. Hasil perbedaan tersebut diperoleh dari hasil lembar observasi yang dilakukan pada responden kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik, sehingga terdapat hasil perbedaan tingkat resiko jatuh sebelum dan sesudah intervensi Balance Exercise (Latihan Keseimbangan).			
C (Comprarison)	Penelitian lain oleh Priyanto, Pramuno dan Rusliyah (2016) pada 15 klien pada kelompok kontrol dan 15 klien pada responden kelompok intervensi. Ditemukan nilai mean BBS sebelum intervensi yaitu 10.46 dan	Hasil penelitian ini di dukung penelitian dari penelitian Sevy Astryana, 2012 sample yang digunakan adalah 30 responden yang beresiko jatuh yang diberi intervensi pemberian latihan keseimbangan selama 3 kali perminggu selama	Menurut Avelar et al (2016) menjelaskan bahwa balance exercise dapat membantu dalam meningkatkan keseimbangan. Dengan, dilakukan balance exercise secara rutin, hal ini akan dapat menimbulkan kontraksi pada otot pasien lansia	Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irliani, Putri dan Herliawati, (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan keseimbangan, terjadi perubahan pada keseimbangan dinamik lansia. Mayoritas lansia	Penelitian ini sejalan dengan peneliti Mulyanto et al. (2022), bahwa latihan balance exercise befokus untuk meningkatkan kekuatan otot pada ekstremitas bawah dan kontrol postural. Kekuatan otot ekstremitas bawah berhubungan dengan

	setelah intervensi yaitu 18.13. Artinya terdapat perbedaan sebelum dan setelah pemberian intervensi,	3 minggu, hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh karena $p(0,000) < p < 0.05$ . upaya perbaikan terhadap fungsi keseimbangann tubuh dapat dilakukan melalui latihan keseimbangan (Derio, 2011).	tersebut. Hal ini dapat juga memberikan dampak terhadap peningkatan serat otot. Dengan adanya peningkatan kekuatan otot dapat meningkatkan keseimbangan postural pada lansia.	berada pada keseimbangan dinamik independen, yang berarti mereka dapat mandiri dalam melakukan transfer dasar seperti bangun, duduk, dan berjalan tanpa bantuan.	kemampuan tubuh dalam menahan beban internal maupun eksternal dimana kekuatan otot-otot ekstremitas bawah menjadi poros utama dalam mempertahankan keseimbangan tubuh.
O (Outcome)	Berdasarkan hasil case report ditemukan bahwa <i>balance exercise</i> dapat menurunkan resiko jatuh sedang menjadi resiko jatuh rendah serta menjaga keseimbangan pada lansia. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan skor resiko jatuh pada klien yaitu skor 28 (resiko jatuh sedang) menjadi skor 41 (resiko jatuh rendah).	Hasil analisa resiko jatuh diperoleh nilai sig $pValue = 0,000 < \alpha 0,05$ , artinya ada pengaruh Balance Exercise (Latihan Keseimbangan) Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia Di BSLU MeciAngi Kota Bima Tahun 2023. Kesimpulan dalam penelitian ini ada signifikasi perubahan resiko jatuh sebelum dan sesudah pemberian Latihan Keseimbangan Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia Di BSLU MeciAngi Kota	Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh balance exercise terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia. Didapatkan hasil setelah dilakukan balane exercise risiko jatuh lansia kategori ringan sebesar 77,4% dan kategori risiko jatuh sedang sebesar 22,6%. Dengan demikian, balance exercise secara signifikan dapat memberikan manfaat terhadap kemampuan keseimbangan postural pada lansia, dengan	Hasil penelitian didapatkan nilai mean sebelum dilakukan intervensi Balance Exercise 35,47 dan sesudah dilakukan intervensi Balance Exercise 46,07 dengan nilai $p\text{ value } 0,000 < 0,05$ . Simpulan dalam penelitian ini ada pengaruh Balance Exercise terhadap tingkat keseimbangan pada lansia sebelum dan sesudah diberikan intervensi.	Hasil penelitian ini didapatkan kedua subjek dilakukan pengitungan risiko jatuh sebelum dan sesudah diberikan memperoleh hasil tetap yaitu (40). Namun pada penghitungan penilaian keseimbangan mengalami peningkatan, subjek 1 meningkat dari skor (42) menjadi (53) dan pada subjek 2 meningkat dari skor (47) menjadi (53). Kesimpulan kedua subjek mengalami penurunan risiko jatuh dapat dilihat dari peningkatan keseimbangan. Hal ini menunjukkan bahwa

		Bima).	begitu resiko jatuh dapat minimal.		balance exercise mampu meningkatkan keseimbangan pada lansia sehingga risiko jatuh pada lansia dapat menurun.
--	--	--------	------------------------------------	--	---

**Keterangan:**

- a. P (*Problem/population*) : masalah dan populasi yang spesifik dalam jurnal tersebut.
- b. I (*Intervention*) : intervensi/perlakuan yang dilakukan pada populasi terhadap fenomena yang terjadi serta pemaparan tentang penatalaksanaan
- c. C (*Comparison*) : perbandingan intervensi yang sudah/ pernah dilakukan pada populasi/problem terkait
- d. O (*Outcome*) : hasil/luaran yang didapatkan dari penelitian tersebut serta implikasinya di bidang keperawatan.

### **BAB III**

## **METODOLOGI KARYA TULIS AKHIR**

### **A. Metodologi Penyusunan**

Karya Tulis Akhir ini menggunakan jenis rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif bertujuan mendeskripsikan peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Studi kasus merupakan rancangan penelitian deskriptif yang mencakup pengkajian suatu unit penelitian secara intensif misalnya satu partisipan, keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi (Harahap et al., 2021). Karya Tulis Akhir ini mendeskripsikan penerapan *Balance Exercise* terhadap keseimbangan tubuh dalam asuhan keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Proses Karya Tulis Akhir ini yaitu mulai bulan April sampai bulan Juni 2025. Proses penerapan intervensi EBN *Balance Exercise* ini dilakukan mulai 21 April-10 Mei 2025. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang.

### **C. Prosedur Pemilihan intervensi EBN**

Metode Pencarian artikel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Google Scholar* dengan kriteria pada telusur jurnal ini yaitu jurnal yang telah terindeks nasional dan internasional dalam kurun waktu kurang dari 5 tahun terakhir. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian ini yaitu, lansia, risiko jatuh, keseimbangan, *Balance Exercise*. Jurnal yang didapatkan untuk penelitian ini yaitu jurnal yang berjudul “*Balance Exercise* Sebagai Intervensi Efektif Untuk Menurunkan Resiko Jatuh Pada Lansia : A Case Report”, “Pengaruh *Balance Exercise* (Latihan Keseimbangan) Terhadap Resiko Jatuh pada Lansia di BSLU Meci Angi Kota Bima”, “Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah

Puskesmas Deli Tua Kabupaten Deli Serdang”, “Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Tingkat Keseimbangan pada Lansia”, dan “Penerapan *Balance Exercise* Pada Lansia Risiko Jatuh Di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo”.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah subjek (misalnya manusia) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Adiputra et al, 2021). Populasi dalam Karya Tulis Akhir ini yaitu semua lansia yang datang berkunjung ke Puskesmas Anak Air dari tanggal 20-21 April 2025 sebanyak 12 orang.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi dari mana data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh secara langsung. Sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dan populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2016). Sampel dalam penelitian ini adalah 2 orang lansia dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

##### **a) Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dan suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi. Dimana kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Lansia yang memiliki gangguan keseimbangan menggunakan alat ukur *Berg Balance Scale* dengan risiko jatuh sedang.
- 2) Memiliki tanda-tanda resiko jatuh seperti kesulitan berjalan, memiliki riwayat jatuh 3 bulan terakhir.
- 3) Lansia yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

4) Partisipan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data dan bersedia diberikan asuhan keperawatan.

5) Partisipan kooperatif.

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai hal sehingga dapat mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Lansia yang memiliki riwayat fraktur pada ekstremitas bawah, hipotensi ortostatik, dan atrofi pada salah satu atau kedua ekstremitas bawah.
- 2) Lansia yang tidak bersedia menjadi responden untuk diberikan asuhan keperawatan.

## E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan untuk pembuatan Karya Tulis Akhir ini ada dua yaitu data primer dan data sekunder.

#### a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain (Nursalam, 2016). Data primer yang dikumpulkan meliputi biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, pemeriksaan fisik, pemeriksaan tanda-tanda vital, penilaian resiko jatuh dengan *Berg Balance Scale* (BBS).

#### b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen yang diperoleh dari suatu lembaga atau orang lain (Nursalam, 2016). Data



sekunder pada penelitian ini meliputi, profil kesehatan indonesia tahun 2023, profil kesehatan Sumatera Barat tahun 2023, profil kesehatan Padang tahun 2023, dan data yang didapatkan dan perawat ruangan poli lansia di puskesmas Anak Air Kota Padang.

## 2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Nursalam, 2016). Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan observasi terstruktur. Pengukuran wawancara terstruktur meliputi strategi yang memungkinkan adanya suatu kontrol dari pembicaraan sesuai dengan isi yang diinginkan peneliti. Daftar pertanyaan biasanya sudah disusun sebelum wawancara dan ditanyakan secara urut. Observasi terstruktur dimana peneliti secara cermat mendefinisikan apa yang akan diobservasi melalui suatu perencanaan yang matang (Nursalam, 2016). Wawancara dan observasi yang dilakukan kepada pasien dan keluarga meliputi biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, pemeriksaan fisik, pemeriksaan tanda-tanda vital. Langkah-langkah dalam pengumpulan data pada karya ilmiah akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan skrining (identifikasi pasien) di ruang poli lansia di Puskesmas Anak Air.
- b. Melakukan pendekatan secara informal kepada lansia yang dipilih sebagai responden kasus kelolaan dengan menjelaskan maksud dan tujuan, terapi inovasi *Balance Exercise*, serta memberikan lembar persetujuan. Jika pasien bersedia untuk diberikan terapi, maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika pasien menolak untuk diberikan terapi, maka peneliti tidak memaksa dan menghormati haknya.

- c. Lansia yang bersedia untuk diberikan terapi *Balance Exercise* akan dilakukan pengkajian keperawatan dengan cara wawancara dan observasi, biodata, keluhan utama, pemeriksaan fisik.

## **F. Instrument**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada karya tulis akhir ini berupa format pengkajian pada asuhan keperawatan lansia untuk memperoleh data biodata, keluhan utama, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan keluarga, hasil pemeriksaan fisik, format skrining *Berg Balance Scale* (BBS), dan hasil pemberian terapi inovasi *Balance Exercise*.

## **G. Prosedur Karya Tulis Akhir**

Prosedur karya tulis akhir, dilakukan oleh peneliti dengan tahapan :

### **1. Tahap persiapan**

Tahapan persiapan yang dilakukan oleh peneliti :

- a. Berdiskusi dengan perseptor akademik mengenai penelitian yang akan dilakukan.
- b. Menemui perseptor klinik untuk mengonfirmasikan akan melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air
- c. Menemui perawat di poli lansia, dan menanyakan data lansia.

### **2. Tahap pelaksanaan penelitian**

- a. Peneliti mendiskusikan bersama perseptor klinik kriteria inklusi dan eksklusi sampel.
- b. Peneliti melakukan skrining di poli lansia Puskesmas Anak Air dengan menggunakan skala *Berg Balance Scale* (BBS).
- c. Peneliti memilih responden dengan mengurutkan nilai skala *Berg Balance Scale* (BBS) terendah, dan menyesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang peneliti tentukan.
- d. Setelah dilakukan skrining, peneliti memilih 2 orang sebagai Partisipan dalam penelitian, dengan meminta persetujuan Partisipan,

menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Jika Partisipan bersedia, peneliti akan meminta tanda-tangan dilembar persetujuan Partisipan.

- e. Partisipan yang telah dipilih, selanjutnya dilakukan pengkajian keperawatan dengan cara wawancara dan observasi, biodata, keluhan utama, pemeriksaan fisik, kemudian menentukan diagnosa keperawatan dan perencanaan keperawatan, menerapkan impementasi keperawatan, serta melakukan evaluasi keperawatan.

### 3. Tahapan akhir

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan konfirmasi akhir kepada perseptor klinik, bahwasanya peneliti telah selesai melaksanakan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang.

## H. Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan mengemukakan fakta dan membandingkan dengan teori yang ada kemudian dituangkan dalam bentuk opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis naratif dengan cara menguraikan jawaban-jawaban dan hasil pengamatan yang diperoleh dari hasil studi dokumentasi secara mendalam sebagai jawaban dari rumusan masalah (Nursalam, 2016). Berikut ini urutan dalam analisis pada karya ilmiah akhir ners ini meliputi :

### 1. Reduksi data

Data hasil wawancara dan observasi yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan disajikan dalam satu transkrip dan dikelompokkan menjadi data-data sesuai dengan yang diperlukan untuk menjawab tujuan penelitian.

### 2. Penyajian data

Penyajian data disesuaikan dengan rancangan penelitian yang sudah dipilih yaitu rancangan penelitian deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus. Data disajikan secara terstruktur atau narasi dan dapat disertakan dengan ungkapan verbal dari subjek penelitian sebagai data pendukung.

### 3. Kesimpulan

Langkah setelah data disajikan yaitu pembahasan dan membandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan teori secara teoritis dengan perilaku kesehatan, kemudian ditarik kesimpulan dengan metode induksi yang diurutkan sesuai proses keperawatan dan terapi inovasi meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi, hasil analisis pemberian terapi inovasi.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Penelitian dilakukan dari bulan April-Mei 2025 di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang. Kedua partisipan Ibu J dan Ibu Y berada di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air. Asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, penegakkan diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, implementasi serta evaluasi keperawatan yang dilakukan dengan metode wawancara, observasi, studi dokumentasi serta pemeriksaan fisik.

##### 1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan dimulai tanggal 22 April - 25 April 2025. Pada Partisipan pertama Ibu J berumur 70 tahun dengan keluhan utama gangguan keseimbangan dan riwayat jatuh  $\pm$  1 bulan yang lalu, memiliki penyakit hipertensi, DM dan asam urat, keluhan saat ini: Ibu J mengatakan kedua kakinya terasa sakit dan juga mengeluh sakit kepala sebelah kiri. Partisipan kedua yaitu Ibu Y berumur 70 tahun dengan keluhan utama gangguan keseimbangan dan riwayat jatuh  $\pm$  1,5 bulan yang lalu, memiliki hipertensi namun putus obat, dan mengeluh nyeri pada belakang kepalanya. Ibu Y juga mengalami gangguan pendengaran.

Tabel 4. 1

Hasil Pengkajian Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Pengkajian	Partisipan 1	Partisipan 2
<b>Identitas Partisipan</b>	Studi dokumentasi dan wawancara :	Studi dokumentasi dan wawancara :
	Partisipan seorang wanita, Ibu J berumur 70 tahun, sudah menikah dan ditinggal suami (cerai mati), dengan diagnosa medis hipertensi, DM dan asam urat	Partisipan seorang wanita, Ibu Y berumur 70 tahun, sudah menikah dan ditinggal suami (cerai mati), dengan diagnosa medis hipertensi dan gangguan pendengaran.

<b>Riwayat Kesehatan Sekarang</b>	Ibu J mengatakan saat ini merasa sedikit sulit dalam beraktifitas, karena Ibu J merasa gerakan tubuhnya sudah mulai lambat, dan merasa goyah jika berubah posisi dari duduk ke berdiri secara cepat. Ibu J juga mengatakan kaki kadang terasa nyeri dan bengkak karena asam urat dan mengeluh sakit kepala sebelah kiri. Selain asam urat Ibu J juga memiliki penyakit DM tidak terkontrol	Ibu Y mengeluh merasa goyang jika berubah posisi dari duduk ke berdiri. Ibu Y mengatakan sering merasa hampir jatuh karena keseimbangannya yang terganggu. Ibu Y memiliki riwayat hipertensi sejak $\pm 5$ tahun yang lalu, namun Ibu Y sudah lama putus obat karena repot jika harus tiap bulan ke pelayanan kesehatan. Ibu Y saat ini mengeluh nyeri pada belakang kepalanya. Ibu Y juga mengalami gangguan pendengaran.
<b>Riwayat Kesehatan Masa Lalu</b>	Ibu J tidak memiliki alergi makanan, obat, dan lingkungan. Ibu J pernah terjatuh $\pm 1$ bulan yang lalu di toilet. Ibu J mengonsumsi obat amlodipin 1x sehari dan obat jamu tawon liar 1x2 hari	Ibu Y tidak memiliki alergi makanan, obat dan lingkungan. Ibu Y pernah terjatuh $\pm 1,5$ bulan yang lalu saat membersihkan halaman rumah. Ibu Y pernah mengonsumsi obat hipertensi namun sudah putus obat sejak $\pm 3$ tahun yang lalu.
<b>Riwayat Kesehatan Keluarga</b>	Ibu J mengatakan keluarganya tidak memiliki penyakit yang sama dan juga tidak memiliki penyakit keturunan.	Ibu Y mengatakan keluarganya memiliki penyakit yang sama yaitu hipertensi.
<b>Riwayat Psikososial dan Spiritual</b>	Ibu J mengatakan orang terdekatnya saat ini yaitu anaknya Ny. D dan cucunya An. S. Ibu J mengatakan sering kepikiran dengan masalah anaknya Tn. A yang sudah ditinggal (meninggal) oleh istrinya dan meninggalkan 2 orang anaknya di rumah sedangkan ia bekerja di pulau Jawa. Jika stress Ibu J akan berdoa, dan sholat serta istirahat. Ibu J mengatakan sesekali mengikuti pengajian	Ibu Y mengatakan orang terdekatnya saat ini yaitu anaknya Ny. A dan Ny. S. Ibu Y mengatakan sering kepikiran dengan masalah anaknya yang tidak memiliki penghasilan tetap sedangkan cucunya sudah sekolah. Ibu Y mengatakan jika stress akan menghilangkannya dengan ibadah dan mengisi waktu luang dengan membuat daun ketupat. Ibu Y sesekali mengikuti pengajian di mushola dekat rumahnya dan Ibu Y percaya akan adanya

dimushola dekat rumahnya, kematian.  
dan Ibu J percaya akan adanya kematian.

**Pola  
Kebiasaan  
Sehari-hari**

**Nutrisi** : Ibu J mengatakan makan 3 kali sehari, dengan makanan cenderung lunak dan lauknya sering yang digoreng. Ibu J mengatakan makanan yang disukai yaitu gulai, rebusan sayuran dan Ibu J mengatakan tidak ada alergi atau pantangan terhadap suatu makanan. BB/TB Ibu J yaitu 50 kg / 150 cm (IMT : 22,2 = normal). Ibu J minum sebanyak 7-8 gelas dalam sehari dan setiap hari minum kopi hitam.

**Eliminasi** : Ibu J BAK 6-8 kali sehari, warna baknya kekuningan. Ibu J tidak ada keluhan dengan baknya. Ibu J BAB 1 kali sehari, fesesnya berwarna kuning kecoklatan dan konsistensinya keras. Ibu J mengatakan BAB tidak lancar lebih kurang seminggu terakhir ini. dan tidak pernah mengonsumsi obat pencahar.

**Higiene personal** : Ibu J mandi 1-2 kali sehari menggunakan sabun. Ibu J menggosok gigi 2 kali sehari yaitu pagi setelah bangun tidur dan malam sebelum tidur. Ibu J mencuci rambut 3 hari sekali dengan shampoo. Ibu J mengunting kukunya 1 x seminggu.

**Nutrisi** : Ibu Y makan 3 kali sehari, makanannya seperti makanan biasa nasi dengan lauk kadang ditambah sayur. Ibu Y menyukai makanan yang digoreng dan bersantan. BB / TB Ibu Y yaitu 60 kg / 153 cm (IMT : 25,6 = gemuk). Ibu Y minum sebanyak 6-8 gelas dalam sehari dan setiap hari minum kopi hitam.

**Eliminasi** : Ibu Y mengatakan BAK 6-8 Kali sehari, warna urin kekuningan dan tidak ada keluhan yang berhubungan dengan BAK. Ibu Y BAB 1 kali sehari yaitu dipagi hari, babnya berwarna kuning kecoklatan, Ibu Y mengatakan BABnya lancar dan Ibu Y tidak pernah mengonsumsi obat pencahar.

**Higiene personal** : Ibu Y mandi 2 kali sehari dengan sabun. Ibu Y menggosok gigi 2 kali sehari, yaitu dipagi hari dan sebelum tidur. Ibu Y mencuci rambut 2 hari sekali dengan shampoo. Ibu Y menggunting kukunya 1 x seminggu.

	<p><b>Isitrahahat dan tidur :</b> Ibu Y tidur 6-7 jam sehari, dan tidur siang 30-60 menit</p> <p><b>Aktivitas dan latihan :</b></p> <p>Ibu J mengatakan jarang berolahraga. Sese kali ia senam di depan rumahnya pada pagi hari. Ibu J mengisi waktu luang dengan duduk atau istirahat di dalam rumah. Ibu J mengatakan pergerakan tubuhnya mulai melambat, tidak kuat berdiri lama, Ibu J mengatakan sering hampir jatuh jika berubah posisi dari duduk ke berdiri secara cepat. Ibu J dapat memasang baju sendiri, dapat berhias sendiri, dan mandi sendiri.</p> <p><b>Kebiasaan :</b> Ibu J tidak merokok. Ibu J tidak pernah mengonsumsi minuman keras. Ibu J rutin mengonsumsi obat hipertensi dan asam urat.</p>	<p><b>Istirahat dan tidur :</b> Ibu Y tidur <math>\pm</math> 4-5 jam sehari, dan jarang tidur siang.</p> <p><b>Aktivitas dan latihan :</b></p> <p>Ibu Y jarang berolahraga. Ibu Y mengisi waktu luangnya dengan duduk atau istirahat di dalam rumah dan membuat daun ketupat. Ibu Y mengatakan pergerakan tubuhnya mulai melambat, tidak kuat berdiri lama, Ibu Y mengatakan sering hampir jatuh jika berubah posisi dari duduk ke berdiri secara cepat. Ibu Y dapat memasang baju sendiri, dapat berhias sendiri, dan mandi sendiri.</p> <p><b>Kebiasaan :</b> Ibu Y tidak pernah merokok dan meminum minuman keras. Ibu Y pernah mengonsumsi obat hipertensi <math>\pm</math> 3 tahun yang lalu, namun berhenti karena tidak ingin mengonsumsi zat-zat kimia.</p>
<b>Pemeriksaan Fisik</b>	<p>Wawancara, pengukuran, dan dokumentasi :</p> <p><b>Keadaan umum</b> Ibu J, TD : 163/86 mmhg, nadi : 76 kali permenit, pernafasan 20 kali permenit, dan suhu 36,7°C. <b>Rambut</b> terlihat tipis dan beruban. <b>Mata</b> simetris, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik. <b>Hidung</b> simetris dan terlihat bersih, serta tidak ada pembengkakan disekitar dan pada hidung. <b>Telinga</b> terlihat bersih dan simetris. <b>Mulut dan bibir,</b></p>	<p>Wawancara, pengukuran dan dokumentasi :</p> <p><b>Keadaan umum</b> Ibu Y, TD : 150/80 mmhg, nadi : 79 kali permenit, pernafasan : 19 kali permenit dan suhu 36,2°C. <b>Rambut</b> terlihat beruban dan bersih. <b>Mata</b> terlihat simetris, konjungtiva tidak anemis, dan sclera tidak ikterik. <b>Hidung</b> simetris dan terlihat bersih, serta tidak ada pembengkakan di hidung maupun disekitas hidung. <b>Telinga</b> terlihat simetris dan bersih. <b>Mulut dan</b></p>



bibir tampak lembab dan tidak pucat. Mulut bersih. **Leher** terlihat dan teraba tidak ada pembengkakan kelenjer tiroid. **Dada** simetris dan tidak ada Nyeri tekan maupun Nyeri lepas. **Abdomen**, bising usus terdengar 12 kali permenit. **Genetalia**, tidak ada keluhan pada genetalia. **Ekstremitas** kaki tampak bengkak (edema) dan sulit untuk digerakkan. Kekuatan otot Ibu J

5555	5555
4444	4444

**bibir** tampak lembab dan tidak pucat. **Leher** terlihat dan teraba tidak ada pembengkakan kelenjer tiroid. **Dada** simetris dan tidak ada Nyeri tekan maupun Nyeri lepas. **Abdomen**, bising usus 12 kali permenit. **Genetalia**, tidak ada keluhan pada genetalia. **Ekstremitas**, tidak ada kelainan bentuk.

Kekuatan otot Ibu Y

5555	5555
4444	4444

#### Pengkajian Status Mental

**Daya orientasi** : Ibu J mengetahui hari, dan jam. Ibu J juga dapat mengenali anak dan cucunya.

**Daya orientasi** : Ibu Y tidak mengetahui hari ini namun, mengenal jam saat dilakukan pengkajian. Ibu Y mengenali anak dan cucunya.

**Daya ingat** : Ibu J mengatakan sudah mulai lupa sebagian dengan kejadian – kejadian istimewa dimasa lalunya seperti tanggal lahir, tanggal pernikahannya. Namun Ibu J masih ingat dengan tahun kejadian – kejadian istimewa dimasa lalunya. Ibu J dapat mengingat menu sarapannya tadi pagi. Saat wawancara Ibu J melakukan kontak mata dengan mahasiswa. Emosi Ibu J terlihat stabil.

**Daya ingat** : Ibu Y mengatakan sudah mulai lupa sebagian dengan kejadian – kejadian istimewa dimasa lalunya seperti tanggal lahir, tanggal pernikahannya. Namun Ibu Y masih ingat dengan tahun kejadian – kejadian istimewa dimasa lalunya. Ibu Y mengingat menu sarapannya tadi pagi dan membantu cucunya untuk persiapan ke sekolah. Saat wawancara Ibu Y melakukan kontak mata dengan mahasiswa. Emosi Ibu Y terlihat stabil.

#### Pengkajian Lingkungan

**Penatalaksanaan kamar lansia** : Kamar Ibu J tampak kurang rapi dan bersih, karena kamar Ibu J juga dijadikan sebagai ruang untuk makan, dan tempat meletakkan barang

**Penatalaksanaan kamar lansia** : Kamar Ibu Y terdapat dua jendela dan 2 ventilasi, yang dibuka setiap pagi sampai sore, untuk pencahayaan dan sirkulasi udara. Pencahayaan

– barang rumah tangga. Rumah ibu J terlihat kurang bersih dan tidak rapi dan didepan rumah Ibu J terdapat hewan ternak yaitu ayam. Ibu J menggunakan lampu di malam hari untuk penerangan. Pencahayaan dan ventilasi di rumah Ibu J bagus dan cukup.

dan ventilasi di rumah Ibu Y bagus dan cukup.

**Penatalaksanaan rumah :**

**Penatalaksanaan rumah :**

Untuk sirkulasi udara Ibu J memiliki memiliki 2 ventilasi di ruangan, dan Ibu J juga suka membuka pintu sehingga sirkulasi udara di rumahnya bagus. Kamar mandi Ibu J tampak bersih, lantai masih semen dan tidak terlihat adanya pegangan. Pembuangan air kotor ke selokan di samping rumah. Sumber air minum Ibu J yaitu galon. Ibu J membuang sampah ke tempat pembuangan sampah, sampah dikumpulkan ke dalam kantong, jika kantong sudah penuh anak Ibu J akan membakarnya. Sumber pencemaran di rumah maupun di lingkungan Ibu J yaitu berasal dari hewan ternaknya yaitu ayam.

Ruang tamu Ibu Y memiliki 5 jendela, dan ventilasi. Ibu Y memiliki satu dapur dan satu WC. Rumah cukup bersih dan tertata rapi. Pembuangan air kotor ke selokan dibelakang rumah. Sumber air minum Ibu Y yaitu air galon. Sampah Ibu Y akan dibakar di tanah kosong didepan/disamping rumah sekali seminggu. Sumber pencemaran di rumah maupun di lingkungan Ibu Y yaitu berasal dari hewan ternaknya yaitu kotoran ayam.

**Pengkajian Status Kemandirian**

Ibu J mendapat poin 14 (Mandiri).

Ibu Y mendapat poin 15 (Mandiri).

**Pengkajian Psikososial (Geriatric Depression Scale (skaladepresi))**

Ibu J mendapat skor 1 (normal).

Ibu Y mendapat skor 2 (normal).

<b>Pengkajian Fungsi Kognitif (SPMSQ)</b>	Ibu J memperoleh skor salah 4 (kerusakan intelektual ringan).	Ibu Y memperoleh skor salah 3 (kerusakan intelektual ringan).
<b>Format Pengkajian MMSE</b>	Ibu J memperoleh skor 28 (tidak ada kerusakan kognitif).	Ibu Y memperoleh nilai 19 (mengalami kerusakan kognitif).
<b>Pengkajian Status Fungsional (Indeks Kemandirian Katz)</b>	Ibu J memperoleh analisis hasil, nilai A (Kemandirian dalam hal makan, kontinen (BAB/BAK), berpindah, kamar kecil, mandi dan berpakaian).	Ibu Y memperoleh analisis hasil, nilai A (Kemandirian dalam hal makan, kontinen (BAB/BAK), berpindah, kamar kecil, mandi dan berpakaian).
<b>Berg Balance Scale (BBS)</b>	Ibu J memperoleh nilai 35 (risiko jatuh menengah).	Ibu Y memperoleh nilai 37 (risiko jatuh menengah).

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan data yang didapatkan yaitu berupa data subjektif dan objektif. Berikut beberapa diagnosa keperawatan yang penulis tegakkan berdasarkan hasil observasi, wawancara dan pemeriksaan fisik.

Tabel 4. 2  
Diagnosa Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

<b>Partisipan 1</b>	<b>Partisipan 2</b>
a. <b>Nyeri kronis berhubungan dengan kondisi musculoskeletal kronis.</b> Data objektif partisipan yaitu Ibu J tampak meringis. Data subjektif partisipan yaitu ibu J mengeluh nyeri pada kakinya (skala nyeri 4), Ibu J mengatakan sulit beraktivitas karena nyeri pada kakinya.	a. <b>Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan.</b> Data objektif Partisipan yaitu Ibu Y tampak lemah saat berjalan, Ibu Y memiliki penyakit hipertensi dan gangguan pendengaran. Nilai skala <i>berg balance scale</i> (BBS) Ibu Y = 37. Data subjektifnya Ibu Y mengatakan pernah jatuh 1,5 bulan yang lalu terjatuh tiba-tiba dihalaman, Ibu Y mengatakan

- b. **Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan.** Data objektif yaitu partisipan tampak lemah saat berjalan, partisipan memiliki penyakit hipertensi, DM dan asam urat, nilai *Berg Balance Scale* (BBS) Ibu J = 35. Data subjektifnya yaitu Ibu J mengatakan sering merasa tubuhnya tidak seimbang. Ibu J mengatakan 1 bulan yang lalu pernah terjatuh. Ibu J mengatakan tidak mampu berdiri dalam waktu yang lama.
- c. **Defisit pengetahuan tentang penatalaksanaan asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi.** Data objektif partisipan yaitu Ibu J menanyakan bagaimana cara penanganan asam urat secara nonfarmakologis. Data subjektifnya yaitu Ibu J mengatakan tidak tau penanganan asam urat secara nonfarmakologis, Ibu J mengatakan kakinya sering terasa nyeri dan bengkak jika sudah memakan kacang-kacangan.
- d. **Konstipasi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan serat.** Data objektifnya perut Ibu J tampak kembung dan feses keras. Data subjektif Ibu J mengatakan seminggu terakhir BAB tidak lancar, pengeluaran feses lama dan sulit serta Ibu J mengejan saat BAB.
- e. **Risiko ketidakberdayaan berhubungan dengan kurang dukungan sosial.** Data objektif Ibu J tampak tertekan dengan kondisi kakinya mulai lemah dan lambat saat bergerak, dan Ibu Y mengeluh merasa tidak seimbang saat berdiri.
- b. **Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur.** Data objektifnya yaitu Partisipan tampak letih dan lemah. Data subjektif yaitu Ibu Y mengeluh sulit tidur, Ibu Y mengatakan hanya tidur 4-5 jam perhari Ibu Y mengatakan tidak puas dengan tidurnya. Ibu Y mengatakan tidurnya tidak cukup.
- c. **Defisit pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi.** Data objektifnya yaitu Ibu Y memiliki hipertensi namun tidak mengonsumsi obat hipertensi. TD : 150/80 mmhg Data subjektifnya Ibu Y mengatakan takut mengonsumsi obat terlalu banyak, Ibu Y mengatakan terlalu merepotkan jika tiap bulan harus ke pelayanan kesehatan, Ibu Y mengatakan jika dia baik-baik saja meskipun tensi ibu terkadang tinggi.
- d. **Gangguan Persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pendengaran.** Data subjektifnya Ibu Y mengeluh kurang dapat mendengar dengan jelas suara orang yang berbicara dengannya. Data objektifnya Ibu Y tidak mampu mendengar suara dengan jelas. Mahasiswa mengulang kata-kata saat berbicara dengan Ibu Y
- e. **Risiko konfusi akut berhubungan dengan usia 60 tahun ke atas.** Data objektifnya yaitu poin pengkajian MMSE Ibu Y = 19

sekarang, Ibu J tampak sedih dan murung saat menceritakan masalahnya, dan Ibu J tampak sering termenung. Data subjektif Ibu J mengatakan bahwa ia mengalami jatuh di toilet

(mengalami kerusakan kognitif), Ibu Y tidak mengetahui tanggal dan bulan saat dilakukan pengkajian, Ibu Y tidak dapat membaca dan menulis. Data subjektifnya yaitu Ibu Y mengatakan sulit mengingat atau lupa.

### 3. Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan yang dilakukan pada kedua Partisipan mengacu pada SLKI dan SIKI.

Tabel 4. 3

#### Rencana Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

##### Partisipan 1

- a. Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis. Berdasarkan **SLKI : tingkat Nyeri menurun**, dengan kriteria hasil : kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat, keluhan sering terjaga menurun, keluhan Nyeri menurun, meringis menurun, gelisah menurun, tekanan darah membaik, dan perilaku membaik. **SIKI : manajemen Nyeri** : observasi dengan, identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas Nyeri, identifikasi skala Nyeri, identifikasi respon Nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan Nyeri, identifikasi pengaruh Nyeri pada kualitas hidup, monitor terapi komplementer yang sudah diberikan. Terapeutik dengan, berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi Nyeri (relaksasi nafas dalam, kompres hangat), pertimbangkan jenis dan sumber Nyeri dalam pemilihan strategi meredakan Nyeri. Edukasi dengan, jelaskan penyebab, periode, dan pemicu Nyeri, jelaskan strategi

##### Partisipan 2

- a. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh. Berdasarkan **SLKI : Tingkat jatuh menurun**, dengan kriteria hasil : Jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat naik tangga menurun, dan jatuh dikamar mandi menurun. **SIKI : Pencegahan jatuh** : observasi dengan, identifikasi faktor risiko jatuh, identifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS). Edukasi dengan, anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin, anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh, anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan, mengajarkan latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan (*Balance Exercise*).

meredakan Nyeri, anjurkan monitor Nyeri secara mandiri, ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi Nyeri (relaksasi nafas dalam dan kompres hangat).

- b. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh. Berdasarkan **SLKI : Tingkat jatuh menurun**, dengan kriteria hasil : Jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat naik tangga menurun, dan jatuh dikamar mandi menurun. **SIKI : Pencegahan jatuh** : observasi dengan, identifikasi faktor risiko jatuh, identifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala berg balance scale (BBS). Edukasi dengan, anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin, anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh, anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan, mengajarkan latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan (*Balance Exercise*).
- c. Defisit pengetahuan tentang asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Berdasarkan **SLKI : tingkat pengetahuan meningkat**, dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran meningkat, kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang asam urat meningkat, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, dan perilaku membaik. **SIKI : Edukasi kesehatan** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan
- b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Berdasarkan **SLKI : Pola tidur membaik**, dengan kriteria hasil : keluhan sulit tidur menurun, keluhan sering terjaga menurun, keluhan tidak puas tidur menurun, keluhan istirahat tidak cukup menurun, dan kemampuan beraktifitas meningkat. **SIKI : Edukasi aktifitas atau istirahat** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan sediakan materi dan media pengaturan istirahat dan tidur, jelaskan pemberian pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan pada Partisipan dan keluarga untuk bertanya. Edukasi dengan, jelaskan pentingbua melakukan aktifitas fisik/ olah raga secara rutin, anjurkan meibusun jadwal aktifitas dan istirahat, anjurkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis.kelelahan, sesak nafas saat aktifitas), ajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktifitas sesuai keterampilan.
- c. Defisit pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Berdasarkan **SLKI : tingkat pengetahuan meningkat**, dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran meningkat, kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang asam urat meningkat, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, dan perilaku membaik. **SIKI : Edukasi kesehatan** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan

kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi dengan jelaskan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan.

kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi dengan jelaskan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan.

#### 4. Implementasi

Implementasi keperawatan berdasarkan hasil studi dokumentasi, wawancara serta observasi Partisipan 1 dan Partisipan 2 adalah seperti yang tertera pada tabel dibawah :

Tabel 4. 4

##### Implementasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

###### Partisipan 1

Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April-Mei 2025 untuk diagnosa Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis.

- a. Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi Nyeri.
- b. Mengidentifikasi skala Nyeri.
- c. Mengidentifikasi pengaruh Nyeri pada kualitas hidup.
- d. Mengajarkan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi Nyeri (teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat).
- e. Memonitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.

Tindakan keperawatan dilakukan selama 6 kali dari tanggal 23 April – Mei 2025 untuk diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, dan

###### Partisipan 2

Tindakan keperawatan dilakukan selama 6 kali dari tanggal 23 April – Mei 2025 untuk diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, dan gangguan keseimbangan.

- a. Mengidentifikasi faktor risiko jatuh.
- b. Mengidentifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh.
- c. Menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS).
- d. Mengedukasi lingkungan yang baik bagi lansia untuk mengurangi risiko jatuh.
- e. Mengedukasi cara-cara mengurangi risiko jatuh.
- f. Mengajarkan latihan keseimbangan (*Balance exercise*) untuk mengurangi risiko jatuh.

Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April - Mei 2025 untuk diagnosa gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol

gangguan keseimbangan.

- Mengidentifikasi faktor risiko jatuh.
- Mengidentifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh.
- Menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS).
- Mengedukasi lingkungan yang baik bagi lansia untuk mengurangi risiko jatuh.
- Mengedukasi cara-cara mengurangi risiko jatuh.
- Mengajarkan latihan keseimbangan (*Balance exercise*) untuk mengurangi risiko jatuh.

tidur.

- Menjelaskan penyebab gangguan pola tidur.
- Menjelaskan cara penanganan gangguan pola tidur.
- Menjelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik /olahraga secara rutin.
- Mengajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktifitas sesuai keterampilan.
- Mengidentifikasi aktivitas fisik yang tepat sesuai keterampilan Partisipan.
- Mengajarkan teknik relaksasi (relaksasi otot progresif) untuk mengatasi kesulitan tidur.

Tindakan Keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April – Mei 2025 untuk diagnosa defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

- Menjelaskan pengertian penyakit asam urat.
- Menjelaskan penyebab asam urat.
- Menjelaskan komplikasi asam urat.
- Menjelaskan penatalaksanaan asam urat.
- Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk asam urat (rebusan daun salam).

Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April – Mei 2025 untuk diagnosa defisit pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

- Menjelaskan pengertian penyakit hipertensi.
- Menjelaskan penyebab penyakit hipertensi.
- Menjelaskan komplikasi penyakit hipertensi.
- Menjelaskan penatalaksanaan penyakit hipertensi.
- Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk hipertensi (relaksasi otot progresif)



## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2 adalah seperti yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 5  
Evaluasi Keperawatan Partisipan 1 dan Partisipan 2

Partisipan 1	Partisipan 2
<p>a. Evaluasi dari tindakan keperawatan yang telah diberikan pada Ibu J untuk diagnosa Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis . Partisipan mengatakan Nyeri masih terasa namun sudah jauh berkurang, Partisipan sudah tampak tidak meringis lagi, skala Nyeri 2. Hasil analisis masalah masih belum teratasi , intervensi dilanjutkan</p>	<p>a. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Ibu Y pada hari ke 10 dengan diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan. Partisipan mengatakan sudah sedikit lebih kokoh saat berubah posisi, skor <i>berg balance scale</i> (BBS) sebelum intervensi =37 dan setelah intervensi = 46. Hasil analisis masalah teratasi sebagian, dan intervensi dilanjutkan.</p>
<p>b. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Ibu J pada hari ke 10 dengan diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan. Partisipan mengatakan sudah sedikit lebih kokoh saat berubah posisi, skor <i>berg balance scale</i> (BBS) sebelum intervensi = 35 dan setelah intervensi = 48. Hasil analisis masalah teratasi sebagian, dan intervensi dilanjutkan.</p>	<p>b. Evaluasi keperawatan dari diagnosa gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Ibu Y mengatakan pola tidur dan kualitas tidurnya sudah mulai membaik, Ibu Y tampak lebih segar. Hasil analisa masalah telah teratasi, dan intervensi dilanjutkan oleh Partisipan dan keluarga.</p>

Penilaian Skor *Berg Balance Scale* (BBS) dilakukan pada pertemuan pertama dan pertemuan terakhir sesuai dengan jurnal yang peneliti analisis.

Penilaian Skor *Berg Balance Scale* (BBS) dilakukan pada pertemuan pertama dan pertemuan terakhir sesuai dengan jurnal yang peneliti analisis.

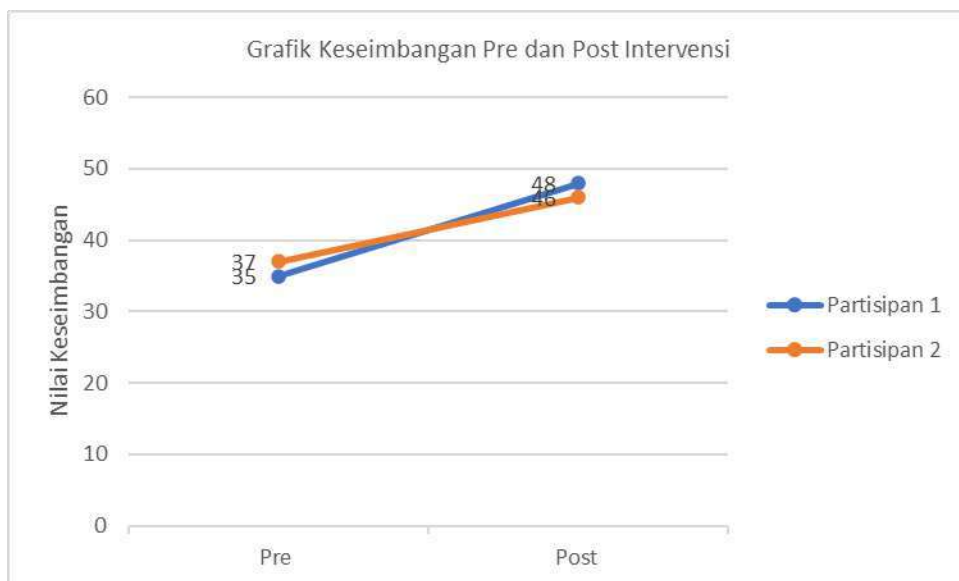
- c. Evaluasi dari diagnosa defisit pengetahuan tentang asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Ibu J mengatakan sudah mengurangi mengonsumsi kacang-kacangan, tahu atau tempe dan kaki Ibu J sudah tidak bengkak lagi. Hasil analisa masalah teratasi dan intervensi dihentikan.
- c. Evaluasi dari diagnosa defisit Pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi Ibu Y mengatakan sudah mengontrol dan mengambil obat hipertensi ke klinik. Tekanan darah Ibu Y 135/80 mmhg. Hasil analisa masalah teratasi dan intervensi dihentikan.

## 6. Penerapan Balance Exercise

Intervensi *balance exercise* dilakukan selama 6 kali dalam 2 minggu. Adapun tahapannya yaitu pengukuran tekanan darah sebelum latihan, melakukan *balance exercise*, dan pengukuran kembali tekanan darah setelah latihan. Sedangkan pengukuran tingkat resiko jatuh dilakukan pada hari pertama dan hari keenam.

Grafik 4.1

Nilai Keseimbangan Pre dan Post Intervensi dengan BBS



Berdasarkan grafik di atas terdapat perbedaan nilai keseimbangan sebelum dan sesudah intervensi pada kedua partisipan. Pada partisipan 1 dengan nilai keseimbangan sebelum intervensi yaitu 35 dan sesudah intervensi yaitu 48

dengan selisih nilai sebanyak 13 skore. Sedangkan pada partisipan 2 dengan nilai keseimbangan sebelum intervensi yaitu 37 dan sesudah intervensi yaitu 46 dengan selisih nilai sebanyak 9 skore.

## **B. Pembahasan**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Ibu J dan Ibu Y yang berumur 70 tahun dengan risiko jatuh di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air, maka pada bab ini peneliti akan membahas perbedaan atau persamaan antara Partisipan dan teori yang ditemukan dalam perawatan lansia dengan risiko jatuh. Pembahasan ini sesuai dengan pengkajian, penegakan diagnosa, membuat perencanaan, melakukan implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan, dan penerapan EBN.

### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengambilan data yang sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan Partisipan (Nursalam, 2016).

#### **a. Identitas Partisipan**

Partisipan pertama adalah lansia perempuan, yaitu Ibu J berumur 70 tahun. Partisipan kedua adalah lansia perempuan, yaitu Ibu Y berumur 70 tahun. Faktor kedua Partisipan memiliki risiko jatuh menurut peneliti adalah disebabkan oleh umur kedua partisipan, riwayat jatuh dan gangguan keseimbangan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Purnama Sari et al., 2019) tentang gambaran resiko jatuh pada lanjut usia dilembaga perawatan social, dimana salah satu faktor penyebab risiko jatuh yaitu peningkatan usia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh (Lilyanti et al., 2022) tentang resiko jatuh pada lansia di Dusun Blendung Klari, juga

didapatkan faktor intrinsik bersifat alami penyebab risiko jatuh pada lansia yaitu usia. Selain itu penelitian yang dilakukan (Noorratri et al., 2020) tentang deteksi dini resiko jatuh pada lansia diposyandu lansia ketingan, kecamatan jebres, Surakarta, didapatkan hasil bahwa angka kejadian jatuh meningkat dengan bertambahnya usia seorang lansia.

Teori yang dijelaskan oleh (Djoar and Anggarani, 2022), bahwa penuaan akan meibuebakkan terjadiibua perubahan fisiologis pada sistem-sistem tubuh, antara lain system musculoskeletal, kardiovaskuler, respirasi, saraf, alat indra dan fungsi organ lain. Pada saat melakukan aktifitas, individu akan membutuhkan sistem-sistem tersebut, salah satuibua untuk mempertahankan keseimbangan agar tidak jatuh. Dengan terjadiibua perubahan fisiologis ini, lansia akan mengalami penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan.

Teori yang dijelaskan oleh (Lilis, 2023), bahwa penuaan akan menyebabkan terjadinya perubahan fisiologis pada sistem-sistem tubuh, antara lain system musculoskeletal, kardiovaskuler, respirasi, saraf, alat indra dan fungsi organ lain. Pada saat melakukan aktifitas, individu akan membutuhkan sistem-sistem tersebut, salah satunya untuk mempertahankan keseimbangan agar tidak jatuh. Dengan terjadinya perubahan fisiologis ini, lansia akan mengalami penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan.

Selain usia, jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor penyebab risiko jatuh. Penelitian yang dilakukan oleh (Novianti & Naufal, 2023), tentang hubungan usia dan jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia di banjar paang tebal peguyangan kaja, didapatakah hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia dengan nilai  $p=0,012$  ( $p<0,05$ ). Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Purnama Sari et al., 2019), gambaran resiko jatuh pada lanjut usia dilembaga perawatan social, didapatkan hasil jenis kelamin perempuan memiliki resiko jatuh lebih tinggi dibanding lansia dengan jenis kelamin laki-laki. Penelitian lain yang dilakukan (Lupa et al., 2019) , tentang perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan perempuan, dimana didapatkan hasil lansia laki-laki memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh rendah. Sedangkan sebagian besar lansia perempuan memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh sedang.

Jenis Kelamin mempengaruhi risiko jatuh, sesuai dengan teori Miller dalam (Lupa et al., 2019), Pengaruh hormonal dan fisiologis penuaan yang berbeda pada laki-laki dan perempuan dipandang menjadi faktor pembeda kejadian jatuh pada lansia, pada lansia perempuan menopause mempengaruhi kondisi fisik sehingga meningkatkan risiko jatuh, berbeda halnya dengan laki-laki yang memasuki masa andropouse secara perlahan dan cenderung tidak menunjukkan efek yang signifikan pada kondisi fisik.

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab risiko jatuh pada Ibu J dan Ibu Y adalah usia dan jenis kelamin. Setiap pertambahan usia, maka juga akan semakin meningkatnya risiko jatuh pada lansia. Jenis kelamin juga sangat mempengaruhi risiko jatuh, dimana lansia wanita mengalami menopause yang mempengaruhi kondisi fisik sehingga meningkatkan risiko jatuh.

b. Riwayat Kesehatan

Berdasarkan pengkajian keluhan utama yang dirasakan Ibu J adalah Partisipan merasa sedikit sulit beraktifitas karena gerakan tubuhnya sudah mulai melambat dan merasa goyang atau tidak seimbang jika berubah posisi terlalu cepat, Ibu J pernah jatuh  $\pm$  1 bulan yang lalu, selain itu Ibu J memiliki penyakit hipertensi, DM dan asam urat. Sedangkan Ibu Y mengeluh merasa goyang jika berubah posisi dari duduk ke berdiri, Ibu Y pernah jatuh  $\pm$  1,5 bulan yang lalu, Ibu Y memiliki penyakit hipertensi, dan gangguan pendengaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Redha et al., 2022), tentang analisis hubungan usia, indeks masa tubuh, kecepatan berjalan dan riwayat jatuh dengan keseimbangan berjalan lansia majelis taklim asmaul husna palembang, didapatkan hasil bahwa adanya hubungan signifikan antara riwayat jatuh dengan keseimbangan berjalan pada lansia ( $p=0,001$ ). Penelitian yang dilakukan oleh (Purnamasari & Murti, 2022), tentang peran keluarga pada lansia yang memiliki resiko jatuh di dusun selur desa tangkil kecamatan panggul kabupaten trenggalek, didapatkan hasil peran keluarga salah satunya dipengaruhi oleh riwayat jatuh sebelumnya. Sesuai dengan teori (Black, 2023) , dimana salah satu faktor risiko jatuh yang paling umum adalah riwayat jatuh.

Riwayat penyakit juga menjadi salah satu faktor risiko jatuh, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Desy et al., 2020), mengatakan adanya hubungan antara riwayat penyakit dengan gangguan keseimbangan. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan salah satu faktor risiko jatuh pada lansia, disebabkan oleh faktor biologis, dimana salah satu faktor biologisnya adalah adanya penyakit kronis pada lansia (Djoar & Anggarani, 2021).

## 2. Diagnosa Keperawatan

Permasalahan yang ditemukan pada kedua Partisipan, terdapat perbedaan dengan teori. Pada teori terdapat 5 diagnosa, yaitu :

- a. Risiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan.
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
- c. Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis.
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan imobilitas.
- e. Ansietas berhubungan dengan perubahan besar.

Dari hasil pengkajian dan analisa data dapat ditegakkan masalah keperawatan dari standar diagnosis keperawatan Indonesia, pada Ibu J yaitu:

- a. Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis.
- b. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan.
- c. Defisit pengetahuan tentang penatalaksanaan asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi.
- d. Konstipasi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan serat.
- e. Resiko ketidakberdayaan berhubungan dengan kurang dukungan social.

Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ibu Y yaitu :

- a. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan.
- b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur.
- c. Defisit pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi.
- d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pendengaran

- e. Risiko konfusi akut berhubungan dengan usia 60 tahun ke atas.

Pada diagnosa yang didapatkan oleh peneliti dari hasil pengkajian dan diagnosa pada teori, hanya terdapat satu diagnosa yang sama yaitu diagnosa risiko jatuh. Diagnosa pertama yaitu risiko jatuh berhubungan dengan, riwayat jatuh, gangguan keseimbangan. Masalah ini didukung oleh data yang ditemukan pada Partisipan yang mengatakan mulai lambat dalam beraktifitas karena Partisipan merasa goyah saat beraktifitas terutama saat berubah posisi secara cepat. Data observasi Partisipan kelolaan 1 mendapatkan skor *berg balance scale* (BBS) yaitu 35 dan memiliki riwayat jatuh  $\pm$  1 bulan yang lalu. Sedangkan Partisipan kelolaan 2 mendapatkan skor skor *berg balance scale* (BBS) yaitu 37 dan memiliki riwayat jatuh 1,5 bulan yang lalu. Riwayat jatuh merupakan salah satu faktor yang juga berpengaruh terhadap risiko jatuh oleh (Redha et al., 2022). Perubahan postur umum terjadi pada lansia akibat penurunan kekuatan dan fleksibilitas. Pada lansia secara anatomis, kepala akan lebih maju, bahu menjadi lebih melengkung dan punggung mengalami kifosis. Perubahan postur dan kesegaran vertebrae dapat mempengaruhi keseimbangan dan meningkatkan risiko jatuh (Dewi, 2015).

Terdapat diagnosa yang berbeda pada Partisipan kelolaan pertama. Diagnosa Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis. yaitu, pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan yang berlangsung > dari 3 bulan. Diagnosa Nyeri Kronis dapat ditegakkan jika Partisipan mengeluh nyeri, tampak meringis, gelisah dan bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri). Pada hasil pengkajian didapatkan data subjektif Partisipan mengeluh nyeri dengan skala 4. Serta partisipan tampak meringis



dan gelisah dan kaki partisipan tampak bengkak (edema). Berdasarkan tanda dan gejala tersebut peneliti menegakkan diagnosa Nyeri Kronis pada Ibu J. Nyeri Kronis merupakan masalah kesehatan yang sering timbul pada lansia (Triningtyas & Muhayati, 2018).

Diagnosa selanjutnya yang berbeda pada Partisipan 1 yaitu defisit pengetahuan tentang asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Defisit pengetahuan adalah ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu. Diagnosa defisit pengetahuan dapat ditegakkan apabila Partisipan menanyakan masalah yang dihadapi, partisipan menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah, menjalani pemeriksaan yang tidak tepat dan menunjukkan perilaku berlebihan. Pada hasil pengkajian didapatkan Partisipan menanyakan bagaimana cara penanganan asam urat secara nonfarmakologis, dan partisipan juga tampak sering mengonsumsi kacang-kacangan.

Partisipan kedua diagnosa berbeda yang ditegakkan yaitu gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur yaitu, gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal. Diagnosa gangguan pola tidur dapat ditegakkan jika Partisipan mengeluh sulit tidur, sering terjaga, tidak puas tidur, pola tidur berubah dan istirahat tidak cukup. Pada hasil pengkajian didapatkan data partisipan mengeluh sulit tidur, Partisipan mengatakan hanya tidur 4-5 jam sehari, partisipan mengatakan tidak puas dengan tidurnya karena partisipan sering terbangun, partisipan mengeluh tidurnya tidak cukup, serta partisipan tampak letih.

### 3. Rencana Keperawatan

Saat dilakukan asuhan keperawatan, maka didapatkan :

#### Rencana Keperawatan Partisipan 1

- a. Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis. Berdasarkan **SLKI : tingkat Nyeri menurun**, dengan kriteria hasil : kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat, keluhan sering terjaga menurun, keluhan Nyeri menurun, meringis menurun, gelisah menurun, tekanan darah membaik, dan perilaku membaik. **SIKI : manajemen Nyeri** : observasi dengan, identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas Nyeri, identifikasi skala Nyeri, identifikasi respon Nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan Nyeri, identifikasi pengaruh Nyeri pada kualitas hidup, monitor terapi komplementer yang sudah diberikan. Terapeutik dengan, berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi Nyeri (relaksasi nafas dalam, kompres hangat), pertimbangkan jenis dan sumber Nyeri dalam pemilihan strategi meredakan Nyeri. Edukasi dengan, jelaskan penyebab, periode, dan pemicu Nyeri, jelaskan strategi meredakan Nyeri, anjurkan monitor Nyeri secara mandiri, ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi Nyeri (relaksasi nafas dalam dan kompres hangat).
- b. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh. Berdasarkan **SLKI : Tingkat jatuh menurun**, dengan kriteria hasil : Jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat naik tangga menurun, dan jatuh dikamar mandi menurun. **SIKI : Pencegahan jatuh** : observasi dengan, identifikasi faktor risiko jatuh, identifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS). Edukasi dengan, anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin, anjurkan berkonsentrasi untuk

menjaga keseimbangan tubuh, anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan, mengajarkan latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan (*Balance Exercise*).

- c. Defisit pengetahuan tentang asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi. **Berdasarkan SLKI : tingkat pengetahuan meningkat**, dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran meningkat, kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang asam urat meningkat, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, dan perilaku membaik. **SIKI : Edukasi kesehatan** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi dengan jelaskan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan.

#### Rencana Keperawatan Partisipan 2 :

- a. Risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh. Berdasarkan **SLKI : Tingkat jatuh menurun**, dengan kriteria hasil : Jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat berdiri menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun, jatuh saat naik tangga menurun, dan jatuh dikamar mandi menurun. **SIKI : Pencegahan jatuh** : observasi dengan, identifikasi faktor risiko jatuh, identifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS). Edukasi dengan, anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin, anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh, anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan, mengajarkan latihan fisik untuk meningkatkan keseimbangan (*Balance Exercise*).

- b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Berdasarkan **SLKI : Pola tidur membaik**, dengan kriteria hasil : keluhan sulit tidur menurun, keluhan sering terjaga menurun, keluhan tidak puas tidur menurun, keluhan istirahat tidak cukup menurun, dan kemampuan beraktifitas meningkat. **SIKI : Edukasi aktifitas atau istirahat** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan sediakan materi dan media pengaturan istirahat dan tidur, jelaskan pemberian pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan pada Partisipan dan keluarga untuk bertanya. Edukasi dengan, jelaskan pentingnya melakukan aktifitas fisik/ olah raga secara rutin, anjurkan mengikuti jadwal aktifitas dan istirahat, anjurkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis.kelelahan, sesak nafas saat aktifitas), ajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktifitas sesuai keterampilan.
- c. Defisit Pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Berdasarkan **SLKI : tingkat pengetahuan meningkat**, dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran meningkat, kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang asam urat meningkat, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, dan perilaku membaik. **SIKI : Edukasi kesehatan** : observasi dengan, identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi. Terapeutik dengan, sediakan materi dan media pendidikan kesehatan, jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, berikan kesempatan untuk bertanya. Edukasi dengan jelaskan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan.

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tindakan yang dilakukan kepada Partisipan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah dirumuskan.

Implementasi keperawatan Partisipan 1

- a. Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April - 05 Mei 2025 untuk diagnosa Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis. Peneliti melakukan : Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi Nyeri, mengidentifikasi skala Nyeri, mengidentifikasi pengaruh Nyeri pada kualitas hidup, mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi Nyeri (teknik relaksasi nafas dalam dan kompres hangat), Memonitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.

Kesimpulannya, pada pelaksanaan intervensi ini partisipan mengeluh nyeri pada kaki jika sudah mengonsumsi kacang-kacangan. Maka dari itu, partisipan sangat memerlukan bantuan untuk mengetahui cara mengurangi nyeri secara nonfarmakologi.

- b. Tindakan keperawatan dilakukan selama 6 kali dari tanggal 23 April – 05 Mei 2025 untuk diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, dan gangguan keseimbangan. Peneliti melakukan: mengidentifikasi faktor risiko jatuh, mengidentifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS), mengedukasi lingkungan yang baik bagi lansia untuk mengurangi risiko jatuh, mengedukasi cara-cara mengurangi risiko jatuh, mengajarkan latihan keseimbangan (*Balance exercise*) untuk mengurangi risiko jatuh. Menurut teori (Lilis, 2023), pencegahan jatuh perlu dilakukan untuk menjaga ataupun meningkatkan aktifitas lansia, agar kualitas hidup lansia tetap terjaga.

Kesimpulannya, pada pelaksanaan intervensi ini, partisipan tampak lemah, partisipan tampak goyang. Maka dari itu partisipan memerlukan latihan keseimbangan untuk meningkatkan keseimbangan partisipan.

- c. Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April – 05 Mei 2025 untuk diagnosa defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Peneliti melakukan : Menjelaskan pengertian penyakit asam urat, menjelaskan penyebab penyakit asam urat, menjelaskan komplikasi penyakit asam urat, menjelaskan penatalaksanaan penyakit asam urat.

Kesimpulannya, pada pelaksanaan intervensi ini, Partisipan tidak mengetahui tentang bahayanya asam urat, perlunya memperhatikan makanan yang dikonsumsi penderita asam urat, dan penatalaksanaan asam urat. Maka dari itu, Partisipan sangat memerlukan edukasi kesehatan mengenai asam urat.

#### Implementasi keperawatan Partisipan 2

- a. Tindakan keperawatan dilakukan selama 6 kali dari tanggal 23 April - 05 Mei 2025 untuk diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, dan gangguan keseimbangan peneliti melakukan: Mengidentifikasi faktor risiko jatuh, mengidentifikasi faktor lingkungan yang mengakibatkan risiko jatuh, menghitung risiko jatuh dengan menggunakan skala *berg balance scale* (BBS), mengedukasi lingkungan yang baik bagi lansia untuk mengurangi risiko jatuh, mengedukasi cara-cara mengurangi risiko jatuh, mengajarkan latihan keseimbangan (*Balance exercise*) untuk mengurangi risiko jatuh. Menurut teori (Sumarsih, 2023), latihan

keseimbangan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk pencegahan jatuh pada lansia.

Kesimpulannya, pada pelaksanaan intervensi ini, partisipan tampak lemah, partisipan tampak goyang. Maka dari itu partisipan memerlukan latihan keseimbangan untuk meningkatkan keseimbangan partisipan.

- b. Tindakan keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April – 05 Mei 2025 untuk diagnosa gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Peneliti melakukan : menjelaskan penyebab gangguan pola tidur, menjelaskan cara penanganan gangguan pola tidur, menjelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik/olahraga secara rutin, mengajarkan cara mengidentifikasi target dan jenis aktifitas sesuai keterampilan, mengidentifikasi aktivitas fisik yang tepat sesuai keterampilan Partisipan, mengajarkan teknik relaksasi (relaksasi otot progresif) untuk mengatasi kesulitan tidur. Menurut (Anugrahati., 2021), kurangnya kualitas tidur dapat memperburuk kondisi kesehatan lansia.

Kesimpulannya, pada pelaksanaan intervensi ini, partisipan tampak tidak segar, dan mengeluh tidurnya terganggu. Maka dari itu, partisipan sangat memerlukan bantuan untuk meningkatkan kualitas tidur partisipan.

- c. Tindakan Keperawatan yang dilakukan dari tanggal 23 April – 05 Mei 2025 untuk diagnosa Defisit Pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi Peneliti melakukan : menjelaskan pengertian penyakit hipertensi, menjelaskan penyebab hipertensi, menjelaskan komplikasi penyakit hipertensi, menjelaskan

penatalaksanaan penyakit hipertensi, mengajarkan penatalaksanaan penyakit hipertensi, mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk hipertensi (relaksasi otot progresif).

## 5. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukan implementasi maka dilakukan evaluasi keperawatan.

### Evaluasi Partisipan 1

- a. Evaluasi dari tindakan keperawatan yang telah diberikan pada Ibu J untuk diagnosa Nyeri Kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis . Partisipan mengatakan nyeri masih terasa namun sudah jauh berkurang, Partisipan sudah tampak tidak meringis lagi, skala nyeri 2. Hasil analisis masalah teratasi sebagian , intervensi dilanjutkan.

Hasil evaluasi ini sesuai dengan penelitian (Hannan et al., 2019), dimana dari hasil penelitian terdapat penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan terapi kompres hangat. Dan peneliti menganalisa adanya penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi keperawatan, hal ini dapat dilihat dari pasien yang tampak tidak meringis lagi.

- b. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Ibu J pada hari ke 10 dengan diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan. Partisipan mengatakan sudah sedikit lebih kokoh saat berubah posisi, skor *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum intervensi = 35 dan setelah intervensi = 48. Hasil analisis masalah belum teratasi, namun intervensi dilanjutkan.
- c. Evaluasi dari diagnosa defisit pengetahuan tentang asam urat berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Ibu J mengatakan sudah mengurangi mengonsumsi kacang-kacangan dan kaki Ibu J



sudah tidak bengkak lagi. Hasil analisa masalah teratasi dan intervensi dihentikan. Dan peneliti menganalisa adanya perubahan perilaku Partisipan setelah dilakukan pendidikan kesehatan tentang asam urat.

#### Evaluasi Partisipan 2

- a. Setelah dilakukan evaluasi keperawatan pada Ibu Y pada hari ke 10 dengan diagnosa keperawatan risiko jatuh berhubungan dengan riwayat jatuh, gangguan keseimbangan. Partisipan mengatakan sudah sedikit lebih kokoh saat berubah posisi, skor *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum intervensi=37 dan setelah intervensi = 46. Hasil analisis masalah teratasi sebagian, namun intervensi dilanjutkan.
- b. Evaluasi keperawatan dari diagnosa gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. Ibu Y mengatakan pola tidur dan kualitas tidurnya sudah mulai membaik, Ibu Y tampak lebih segar. Hasil analisa masalah telah teratasi, dan intervensi dilanjutkan oleh Partisipan dan keluarga

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Florensia et al., 2022), dimana hasil penelitiannya membuktikan relaksasi otot progresif dapat meningkatkan kualitas tidur lansia. Dan peneliti menganalisa bahwa ada perubahan tidur lansia setelah melakukan relaksasi otot progresif, dimana lansia terlihat lebih segar.

- c. Evaluasi dari diagnosa defisit pengetahuan tentang hipertensi berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Ibu Y mengatakan sudah mengontrol dan mengambil obat hipertensi ke klinik. Tekanan

darah Ibu Y 135/80 mmhg. Hasil analisa masalah teratasi dan intervensi dihentikan. Dan peneliti menganalisis bahwa ada perubahan pola hidup lansia setelah diberikan edukasi kesehatan tentang hipertensi.

## 6. Analisis Penerapan EBN

Penerapan *Balance Exercise* pada partisipan 1 dan 2, menghasilkan perubahan keseimbangan pada partisipan 1 dan 2. Hasil skala *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum diberikan intervensi pada partisipan 1 adalah 35 dan partisipan 2 dengan hasil 37. Setelah diberikan intervensi pada partisipan 1 didapatkan hasil 48 dan partisipan 2 sebesar 46. Perubahan hasil penilaian skala *Berg Balance Scale* (BBS) menunjukkan adanya perubahan keseimbangan pada lansia yang dapat mengurangi resiko jatuh pada lansia. Perbedaan skore risiko jatuh pada partisipan 1 yaitu 13 sedangkan pada partisipan 2 yaitu 9. Pada hasil penelitian (Supendi et al., 2023) ditemukan resiko jatuh setelah melakukan *balance exercise* yang dilakukan sebanyak 3 kali menggunakan BBS terdapat peningkatan skor resiko jatuh dari 28 (resiko jatuh sedang) menjadi 41 (resiko jatuh rendah) dengan perbedaan skor yaitu 13. Hal ini dikarenakan latihan *balance exercise* mampu meningkatkan kekuatan dan keseimbangan lansia.

Sebelum melakukan *balance exercise* dilakukan pengukuran tekanan darah dikarenakan latihan ini tidak dapat dilakukan apabila tekanan darah abnormal. Hal ini didukung oleh (Gea, 2018) dimana sebelum melakukan *balance exercise* harus dipastikan lansia sudah mendapatkan nutrisi sebelumnya karena latihan akan membutuhkan energi hingga pelaksanaan selesai dan dilakukan pengukuran tanda-tanda vital karena latihan ini tidak boleh dilakukan pada lansia yang keadaan tanda-tanda vitalnya tidak normal untuk menghindari komplikasi. Batas tekanan darah untuk lansia dengan hipertensi yang masih boleh melakukan latihan keseimbangan adalah

bervariasi, tetapi umumnya tekanan darah sistolik di bawah 180 mmHg dan tekanan darah diastolik di bawah 100 mmHg adalah batas aman untuk latihan fisik ringan hingga sedang pada lansia dengan hipertensi. Latihan keseimbangan termasuk dalam kategori latihan ringan hingga sedang. Penelitian (Prasetyo, Yudik, 2017) menyimpulkan bahwa olahraga dapat diterapkan sebagai manajemen hipertensi, dimana olahraga tidak hanya untuk upaya pencegahan tetapi juga bisa untuk menjaga kesehatan lansia.

Sejalan dengan (Rogers, 2015), hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan *balance exercise* yaitu kondisi lingkungan yang aman, bersih dan tidak licin serta pencahayaan yang baik dan kondisi fisik klien atau tanda-tanda vital dalam keadaan normal yang memungkinkan untuk dilakukan latihan. Hasil pengukuran tekanan darah terdapat peningkatan tekanan darah setelah dilakukan intervensi, dikarenakan latihan tersebut mempengaruhi sistem kardiovaskuler.

Selama latihan keseimbangan, kebutuhan oksigen di dalam otot meningkat akibat banyaknya nutrisi yang digunakan dan adanya proses metabolisme. Sehingga sistem kardiovaskuler harus beradaptasi untuk memenuhi tuntutan sistem muskuloskeletal selama latihan yang menimbulkan peningkatan kontraktilitas miokard, peningkatan curah jantung, peningkatan denyut jantung, tekanan darah dan respon perifer (Manansang et al, 2018).

Pada saat otot berkontraksi akan terjadi proses sintesa protein pada kontraktil otot yang berlangsung lebih cepat dari penghancurnya. Hal yang terjadi kemudian adalah bertambah banyaknya filamen aktin dan miosin secara progersif di dalam miofibril. Selanjutnya miofibril menjadi hipertropi. Serat yang mengalami hipertropi akan meningkatkan komponen sistem metabolisme pospagen termasuk ATP dan pospokreatin, akibatnya akan

terjadi peningkatan kemampuan sistem metabolisme aerob dan anaerob yang mampu meningkatkan energi dan kekuatan otot (Negara et al., 2015).

Gerakan *balance* yang ada pada *exercise* juga mampu meningkatkan keseimbangan tubuh. *Single leg stand* adalah teknik untuk meningkatkan *proprioception*, yaitu sistem pengaturan internal tubuh yang mengatur kemampuan untuk menghasilkan dan mempertahankan postur tegak dan keseimbangan fisik yang efektif (Munawwarah dan Rahmani, 2015). Gerakan tersebut dapat mengirimkan impuls ke otak dan diterima oleh otak kecil (pusat koordinasi otak) dan korteks serebral (pemikiran dan memori pusat). Sebagai integrasi sensorik yang terjadi, batang otak akan mengirimkan impuls ke otot-otot yang mengontrol gerakan mata, kepala, leher, dan kaki sehingga memungkinkan seseorang untuk menjaga keseimbangan dan memiliki tujuan yang jelas saat bergerak. Sehingga otot yang bekerja pada latihan tersebut otot pada extremitas bawah.

Gerakan pada *tandem walking* mampu mengontrol tubuh dengan bantuan kognisi dan koordinasi otot trunk, lumbar spine, pelvic, hip, otot-otot perut hingga ankle (Siregar, Gultom, dan Sirait, 2020). Gerakan tersebut menimbulkan respon postural otomatis pada tubuh sehingga terjadi peningkatan kekuatan pada otot yang menjaga stabilitas tubuh mengantisipasi dalam terjadinya perubahan pada pusat gravitasi tubuh, sehingga keseimbangan tubuh dapat terjaga (Negara et al., 2015). Sedangkan gerakan *Chair Sitting and Standing* merupakan gerakan membantu meningkatkan kontrol keseimbangan dinamis yang sering dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan berdampak pada penurunan resiko jatuh (Azharuddin dan Zia, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut bahwa gerakan-gerakan yang ada pada *balance exercise* dirangkai dapat meningkatkan keseimbangan tubuh dan kekuatan otot pada lansia. Penerapan *balance exercise* sebagai intervensi keperawatan berdasarkan *evidence based* ini pada klien dapat meningkatkan keseimbangan dan kekuatan otot. Dilihat dari kemampuan klien yang mampu melakukan gerakan duduk ke berdiri tanpa menggunakan bantuan tangan yang semula harus menggunakan bantuan tangan, lalu mampu melakukan jalan tandem dengan baik sampai jarak yang di tentukan, serta mampu mengangkat satu kaki dan menahan dengan mata tertutup. Keseimbangan tubuh dan kekuatan otot yang meningkat inilah dapat mencegah resiko jatuh pada lansia. Selain itu, faktor lainnya yaitu sikap kooperatif dan konsistensi latihan yang dilakukan secara rutin oleh klien dapat menurunkan resiko jatuh sedang menjadi rendah. Oleh karena itu, penerapan *balance exercise* harus dilakukan secara rutin untuk meminimalkan resiko jatuh yang terjadi pada lansia.

## **7. Keterbatasan Penelitian**

Selama penerapan EBN, peneliti mengalami keterbatasan waktu sehingga tidak mendapatkan hasil yang maksimal. Dimana pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan peneliti lain, latihan keseimbangan *Balance Exercise* dilakukan 3 kali seminggu selama 3 Minggu. Sedangkan peneliti hanya bisa melakukan latihan selama 6 kali selama 2 Minggu, karena keterbatasan waktu yang diberikan untuk melakukan penelitian ini. Selain adanya keterbatasan waktu peneliti juga mengalami keterbatasan sampel, dimana sampel peneliti hanya dua orang.

Latihan keseimbangan *Balance Exercise* mudah dilakukan oleh lansia, dimana saja dan kapan saja, karena latihan ini memiliki gerakan yang mudah dihafal dan tidak membutuhkan peralatan yang sulit. Namun latihan *Balance Exercise* tidak dapat dilakukan pada semua lansia dengan risiko jatuh, karena dalam latihan ini bisa dilakukan oleh lansia yang mampu berdiri tanpa bantuan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian Penerapan *Balance Exercise* terhadap Keseimbangan Tubuh dalam Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Risiko Jatuh Di Wilayah Kerja Puskesmas Anak Air Padang, penulis dapat mengambil kesimpulan.

1. Hasil pengkajian didapatkan bahwa, Partisipan 1 dengan keluhan gerakan tubuhnya sudah mulai lambat, dan merasa goyah jika berubah posisi dari duduk ke berdiri secara cepat. Partisipan juga mengatakan kaki kadang terasa nyeri dan bengkak karena asam urat. Selain asam urat partisipan juga memiliki penyakit hipertensi dan DM yang tidak terkontrol, hasil skala *Berg Balance Scale* (BBS) = 35. Partisipan 2 dengan keluhan merasa goyang jika berubah posisi dari duduk ke berdiri, mengeluh sulit tidur dan partisipan dengan hipertensi namun tidak mengonsumsi obat hipertensi, hasil skala *Berg Balance Scale* (BBS) = 37.
2. Rumusan diagnosa yang ditemukan pada Partisipan 1 yaitu nyeri kronis, risiko jatuh, defisit pengetahuan tentang asam urat, konstipasi dan resiko ketidakberdayaan. Rumusan diagnosa yang ditemukan pada Partisipan 2 yaitu risiko jatuh, gangguan pola tidur, defisit pengetahuan tentang hipertensi, gangguan persepsi sensori, dan risiko konfusi akut.
3. Rencana tindakan pada Partisipan 1 adalah manajemen nyeri, pencegahan jatuh, dan edukasi kesehatan. Rencana tindakan pada Partisipan 2 adalah pencegahan jatuh, edukasi aktifitas atau istirahat, dan edukasi kesehatan.
4. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada Partisipan 1 adalah mengenai manajemen nyeri dengan tindakan nafas dalam dan kompres hangat, pencegahan jatuh dengan latihan keseimbangan *Balance Exercise*, serta edukasi kesehatan tentang asam urat. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada Partisipan 2 adalah pencegahan jatuh dengan latihan keseimbangan

*Balance Exercise*, edukasi aktifitas atau istirahat dengan relaksasi otot progresif, dan edukasi kesehatan tentang hipertensi.

5. Pada tahap akhir, peneliti melakukan evaluasi pada partisipan mengenai intervensi yang sudah diajarkan pada partisipan 1 partisipan mengatakan bahwa partisipan melakukan latihan yang diajarkan di damping anak dan cucunya. Namun, kadang tidak sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan. Sedangkan partisipan 2 mengatakan bahwa partisipan melakukan latihan yang diajarkan hanya 2 kali di damping anaknya karena ia sibuk bekerja membuat bungkusan ketupat dan gerakannya tidak sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan.
6. Penerapan EBN yang dilakukan membuat adanya perubahan keseimbangan pada lansia. Hasil skala *Berg Balance Scale* (BBS) sebelum diberikan intervensi pada partisipan 1 adalah 35 dan partisipan 2 dengan hasil 37. Setelah diberikan intervensi pada partisipan 1 didapatkan hasil 48 dan partisipan 2 sebesar 46. Berdasarkan hal tersebut, terdapat perbedaan skor resiko jatuh klien sebelum dan sesudah latihan keseimbangan. Pemberian *balance exercise* sebagai intervensi keperawatan ini terbukti efektif dalam menurunkan resiko jatuh sedang pada lanjut usia.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut :

### **1. Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini disarankan untuk digunakan sebagai data penunjang untuk penelitian selanjutnya, dan dapat digunakan menjadi salah satu ide dalam melaksanakan penelitian selanjutnya. Selain itu, disarankan kepada peniliti agar dapat meneliti lebih lanjut mengenai terapi yang dapat dilakukan untuk klien dengan resiko jatuh.



## 2. Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan materi asuhan Keperawatan Gerontik, khususnya pada intervensi keperawatan untuk meningkatkan keseimbangan lansia yang dapat dilakukan pada lansia dengan risiko jatuh.

## 3. Bagi Puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan maupun sumber untuk bahan evaluasi dalam melayani Partisipan terutama lansia dan mengajarkan latihan keseimbangan : *Balance Exercise* pada lansia di Puskesmas, serta membuat program-program yang dapat mempertahankan kesehatan lansia, serta menginformasikan manfaat *Balance Exercise* terhadap risiko jatuh pada lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjelina, S. (2022). Pengaruh Latihan Keseimbangan Untuk Mengurangi Risiko Jatuh Pada Lansia (Literature Review). (*LITERATURE REVIEW*) (*Doctoral Dissertation, Universitas Binawan*).
- Anugrahanti., W. W. (2021). *Depresi Pada Lansia Di Masa Pandemi Covid-19*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Anugrahati., W. W. (2021). *Depresi Pada Lansia di Masa Pandemi Covid-19* (1st ed.). Media Nusa Kreatif (MNC Publising).
- Aprilia, D., Al Jihad, M. N., & Aisah, S. (2023). Penerapan Balance Exercise untuk Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia. *Holistic Nursing Care Approach*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i1.10405>
- Black, J. M. (2023). *Keperawatan Medikal Bedah* (Suthichana tharmapalan (ed.); 9th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Desy, Warouw, F., & Tumboimbela, M. J. (2020). Characteristics of Patients With Balance Disorders At Neurootology and Neuroophtalmology Clinic in Prof. Dr. Rd Kandou Hospital Manado. *Jurnal Sinaps*, 3(2), 58–65.
- Dewi, S. R. (2014). *Keperawatan Gerontik* (1st ed.). DEEPUBLISH.
- Dewi, S. R. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. DEEPUBLISH.
- Djoar, R. K., & Anggarani, A. P. M. (2021). *Geriatric 2*. Syiah Kuala University Press.
- Djoar, R. K., & Anggarani, A. P. M. (2022). *Geriatric 2*. Syiah Kuala University Press.
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia*. Wineka Media.

- Firmansyah, R. (2020). *Asuhan keperawatan keluarga pada lansia Ny.Y dengan Kasus gangguan keseimbangan melalui penerapan terapi cowthorne - cooksey exercise di rw v kelurahan jati kecamatan padang timur tahun 2020.*
- Florensia, V., Anggriani, A., & ... (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur Lansia di Desa Fajar Kecamatan Sorkam Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Dan ...*, 2(1), 7–12.
- Grace Merentek, Agustinus Langitan, S. B. (2022). Gambaran Tingkat Resiko Jatuh Pada Lansia Di Kelurahan Winenet I Kecamatan Aertembaga Kota Bitung. *Bitung.*
- Hannan, M., Suprayitno, & Yuliyana, H. (2019). PENGARUH TERAPI KOMPRES HANGAT TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA PUSKESMAS PANDIAN SUMENEP. *Jurnal Kesehatan "Wiraja Medika,"* 9(1), 1–10.
- Harahap, T. K., Indra, I. made, Issabella, C. M., Hasibuan, S., Yusriani, Hasan, M., Musyaffa, Surur, M., & Ariawan, S. (2021). *METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN*. Penerbit Tahta Media Group.
- Hayatunnupus, H. (2018). *Asuhan keperawatan keluarga pada lansia Ny.Z dengan resiko jatuh melalui penerapan terapi cawthorne cooksey exercise di rw 01/rt 03 kelurahan koto pulai kecamatan koto tengah tahun 2019.*
- Kemenkes. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Lilis, M. (2023). *Asuhan Lansia* (A. G. Stelatta (ed.); 1st ed.). Kaizen Media Publishi.
- Lilyanti, H., Indrawati, E., & Wamaulana, A. (2022). Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari. *Indogenius*, 1(2), 78–86.

<https://doi.org/10.56359/igj.v1i2.67>

- Lupa, A. M., Hariyanto, T., & Ardyani, V. M. (2019). Perbedaan Tingkat Keseimbangan Tubuh Antara Lansia Laki-Laki dan Perempuan. *Nursing News*, 2(1), 454–461.
- Noorratri, E. D., Mei Leni, A. S., & Kardi, I. S. (2020). Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Ketingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 128. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v4i2.636>
- Novianti, I., & Naufal, J. (2023). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Resiko Jatuh Pada Lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja. *Indonesian Journal of Physiotherapy ...*, 4(2), 41–46.
- Nuraeni, R., Mulyati, S., Putri, T. E., Rangkuti, Z. R., Pratomo, D., Ak, M., Ab, S., Soly, N., Wijaya, N., Operasi, S., Ukuran, D. A. N., Terhadap, P., Sihalo, S., Pratomo, D., Nurhandono, F., Amrie, F., Fauzia, E., Sukarmanto, E., Partha, I. G. A., ... Aryan, M. A. (2019). Konsep Lansia Hipertensi. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(1), 2–6.
- Padang, D. S. K. (2022). *Lansia bagian dari PPKS*.
- Profil Kesehatan Kota Padang. (2020). Dinas Kesehatan Kota Padang. In *Dinas Kesehatan kota Padang*.
- Purnama Sari, I., Frisca, S., Pranata, L., Ilmu Kesehatan, F., & Katolik Musi Charitas Palembang, U. (2019). Overview of Fall Risk in the Elderly in Elderly Social Care Institutions. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 2, 1–6.
- Purnamasari, V., & Murti, D. (2022). Peran Keluarga Pada Lansia Yang Memiliki Resiko Jatuh Di Dusun Selur Desa Tangkil Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. *SPIKesNas*, 01(02), 2963–1343.

- Ramli, R., & Masyita Nurul Fadhillah. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Window of Nursing Journal*, 01(01), 23–32. <https://doi.org/10.33096/won.v1i1.246>
- Redha, A. H., Adnindya, M. R., Septadina, I. S., Suciati, T., & Wardiansah, W. (2022). Analisis Hubungan Usia, Indeks Masa Tubuh, Kecepatan Berjalan Dan Riwayat Jatuh Dengan Keseimbangan Berjalan Lansia Majelis Taklim Asmaul Husna Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 9(2), 191–198. <https://doi.org/10.32539/jkk.v9i2.17491>
- Riska Meta Riyani. (2020). *Hubungan Pengabaian dengan Pemenuhan Kebutuhan Psikososial pada Lansia*. 2017(1), 1–9.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Sumatera Barat*. BALITBANGKES.
- Rumbio, J. S. (2022). Panduan Resiko Jatuh Tahun 2022 Pemerintah Provinsi Sumatera Barat Rsud Mohammad Natsir. *Kota Solok Telp*, 0755, 1–27.
- Setiyorini, E., & Wulandari, N. A. (2018). *Asuhan Keperawatan Lanjut Usia Dengan Penyakit Degeneratif* (1st ed.). Media Nusa Creatif (MNC Publishing).
- Sitanggang, F.Y., Sanny, F., Riama, M.S., Dheni, K., Peggy, S.T., Cory, F., Deasy, H.P., Bima, A.S., Dian, Y.S., Veronica, P., Lilik, P., & Yokabus, S. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Yayasan Kita Menulis.
- Sumarsih, G. (2023). *Cawthorne-Cooksey Exercise untuk Lansia* (Dwi Larasati (ed.); 1st ed.). CV Mitra Edukasi Negeri.
- Supendi, D. O., Haroen, H., & Sari, C. W. M. (2023). Balance Exercise sebagai Intervensi Efektif untuk Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia: A Case Report. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(8), 2226–2240. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i8.10762>

- Susanti, E., Manurung, A., & Pranata, L. (2019). Hubungan antara dukungan keluarga dengan harga diri lansia di Kelurahan Kebun Bunga Kecamatan Sukarami Palembang. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 3(1), 17–26.
- Triningtyas, D. A., & Muhayati, siti. (2018). *Mengenal Lebih Dekat Lanjut Usia*. CV. AE Media Grafika.
- Tuhuteru, S., Kaiwai, O., Douw, L., Oni, W., Willi, F., Agapa, R., Kogoya, I., Mabel, R., Karoba, M., & Tabuni, I. (2021). J . A . I: Jurnal Abdimas Indonesia. *Abdimas Indonesia*, 1(2), 26–32.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. (n.d.). (n.d.). *No Title*.
- Veronika. (2021). *Asuhan Keperawatan Gerontik Pada Ny. Dyang Mengalami Stroke Non Hemoragikdengan Masalah Resiko Jatuh*. 7–17.
- Wahidmurni. (2018). *Penerapan Pasien Resiko Jatuh Di Rumah Sakit*. 2588–2593.
- Word Health Organization. (2021). Diakses Pada 2 April 2025.

**LAMPIRAN**

## FILE TURNITIN NADIA

### ORIGINALITY REPORT

<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
<b>PRIMARY SOURCES</b>			
1	<a href="http://ejurnalmalahayati.ac.id">ejurnalmalahayati.ac.id</a> Internet Source	6%	
2	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Student Paper	2%	
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%	
4	<a href="http://repository.stikesalifah.ac.id">repository.stikesalifah.ac.id</a> Internet Source	1%	
5	<a href="http://repository.stikeselisabethmedan.ac.id">repository.stikeselisabethmedan.ac.id</a> Internet Source	1%	
6	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%	
7	<a href="http://journal.poltekkes-mks.ac.id">journal.poltekkes-mks.ac.id</a> Internet Source	1%	
8	<a href="http://repository.stikes-bhm.ac.id">repository.stikes-bhm.ac.id</a> Internet Source	1%	
9	<a href="http://dmi-journals.org">dmi-journals.org</a> Internet Source	1%	
10	<a href="http://scholar.unand.ac.id">scholar.unand.ac.id</a> Internet Source	1%	
11	<a href="http://garuda.kemdikbud.go.id">garuda.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1%	
12	<a href="http://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id">repository.stikeshangtuah-sby.ac.id</a> Internet Source	<1%	

13	<a href="http://genius.inspira.or.id">genius.inspira.or.id</a> Internet Source	<1%	
14	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah Student Paper	<1%	
15	<a href="http://jurnal.syedzasaintika.ac.id">jurnal.syedzasaintika.ac.id</a> Internet Source	<1%	
16	<a href="http://jurnal.ensiklopediaku.org">jurnal.ensiklopediaku.org</a> Internet Source	<1%	
17	<a href="http://dinsos.riau.go.id">dinsos.riau.go.id</a> Internet Source	<1%	
18	<a href="http://lib.ui.ac.id">lib.ui.ac.id</a> Internet Source	<1%	