

**PERBANDINGAN RISIKO JATUH ANTARA LANSIA YANG
TINGGAL DI RUMAH DAN LANSIA YANG TINGGAL
DI PANTI WERDHA DI KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI



DIES IZAH QONITA

C13116310

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

**PERBANDINGAN RISIKO JATUH ANTARA LANSIA YANG
TINGGAL DI RUMAH DAN LANSIA YANG TINGGAL
DI PANTI WERDHA DI KOTA MAKASSAR**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana

Disusun oleh

DIES IZAH QONITA

kepada

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

SKRIPSI

PERBANDINGAN RISIKO JATUH ANTARA LANSIA YANG TINGGAL DI RUMAH DAN LANSIA YANG TINGGAL DI PANTI WERDHA DI KOTA MAKASSAR

Disusun oleh

DIES IZAH QONITA

C131 16 310

telah dipertahankan di depan panitia ujian skripsi pada tanggal
14 Mei 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji :

1. Yudi Hardianto, S.Ft., Physio., M.ClinRehab
2. Irianto, S.Ft., Physio., M.Kes
3. Nahdiah Purnamasari, S.Ft., Physio., M.Kes
4. Erfan Sutono, S.Ft., Physio., M.H

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Mengetahui



Svahrul, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D
NIP. 19820419 200604 1 002

Pymt. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin

Andi Besse Ahsanivah A. Hafid, S.Ft., Physio., M.Kes
NIP. 19901002 201803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dies Izah Qonita

NIM : C131 16 310

Program Studi : Fisioterapi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini merupakan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain. apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 8 Mei 2020

Yang menyatakan,


(Dies Izah Qonita)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “*Perbandingan Risiko Jatuh Antara Lansia Yang Tinggal Di Rumah Dan Lansia Yang Tinggal Di Panti Werdha Di Kota Makassar*”. Skripsi ini disusun sebagai syarat dalam menyelesaikan Program Studi S1 Ilmu Fisioterapi, fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Dengan ini izinkan penulis dengan tulus hati dan rasa hormat menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu, Dr. Zakiah Uslinawaty, S.Hut., M.si. dan Bapak, Dr. Ir. Anas Nikoyan, M.Si. yang tanpa mereka, saya bahkan tidak akan hadir di bumi ini. Terima kasih atas semangat dan dorongannya untuk menemani hingga menjadi pembimbing ketiga dan juga sangat berjasa atas semua pencapaian, tempat bertukar pikiran dan semua doa-doa baik serta dukungan moril yang menyertai setiap langkah.
2. Bapak Yudi Hardianto, S.Ft, Physio, MClinRehab, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, menjadi guru yang memberi saya banyak saran dan arahan terkait penulisan skripsi ini.
3. Bapak Irianto, S.Ft, Physio, M.Kes, selaku pembimbing II, yang tanpa saran-saran dan arahnya, skripsi ini tidak akan selesai seperti sekarang. Terima kasih untuk waktu dan arahan yang telah diberikan.
4. Ibu Nahdiah Purnamasari, S.Ft, Physio, M.Kes. selaku penguji dan pembimbing, yang telah memberi banyak sekali saran-saran dan masukan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
5. Bapak Erfan Sutono, S.Ft, Physio, M.H, selaku penguji dan pembimbing, yang telah memberikan banyak masukan, arahan, saran, kritik dan hal-hal yang berguna, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh dosen dan staf Prodi Ilmu S1 Fisioterapi, yang telah membimbing dan mengarahkan kami sejak pertama kali menginjakkan kaki di kampus

Universitas Hasanuddin, dan akan terus membimbing kami sampai kapanpun, demi sinergitas dalam membangun profesi yang kami banggakan ini.

7. Pengurus Panti Werdha Theodora dan Panti Werdha Pangamaseang serta oma-oma yang telah menyambut hangat kedatangan saya saat penelitian, terima kasih banyak.
8. Oma-oma LKSLU Muslim Pancasila yang telah menyempatkan waktunya ditengah kesibukannya.
9. Sahabat sejak masa putih abu-abu, Dea, Diny, Ikhsan, Okto, Ayub, Niqma, Novi, Ulva dan Sandi yang selalu menunggu kepulanganku tiap liburan semester. Setelah masa pandemi berakhir, ayo jalan-jalan lagi.
10. Astin dan Ida, yang selalu mengingatkan kebaikan. Terima kasih semoga kalian juga segera menyelesaikan studi.
11. *My favorite hooman*, Yori, Jajab, Hanna dan Cica, yang kalau ada apa-apa pasti ke mereka. Terima kasih selalu menghibur dan mau mendengarkan ocehanku tentang apa saja.
12. Mirah, Ulfa, Nuci, Marju, Uda, Fani, dan Dwi yang telah menemani masa-masa susah dan senang saat kuliah. Semoga dilain kesempatan, kita bisa lebih banyak meluangkan waktu satu sama lain. Banyak pengalaman baru yang saya dapat dari kalian, terima kasih.
13. Acha dan Kiki teman perjuangan *deadline* pembimbing. Semoga ini adalah hasil dari usaha yang selalu kita keluhkan. Terima kasih juga telah meluangkan waktu mengerjakannya bersama.
14. *My another favorite hooman*, Niki dan Dia tempat mengeluh yang selalu menguatkan dan memberi semangat. Juga menjadi teman kosong saat karantina demi pencegahan *covid-19*. Terima kasih telah saling mendengarkan keresahan. Semoga hingga nanti.
15. Teman-teman Trigonum karena telah bersama sejak Mahasiswa Baru, tak terasa sudah empat tahun. Tetap saling *support* satu sama lain. *See you on top!*

16. Teman-teman #dirumahaja yang sangat menghibur dikala bosan ditengah karantina dan menjadi tempat pembangkit semangat saat jenuh mengerjakan skripsi.

17. Seluruh pihak yang telah memberi saya satu-dua arahan dan pandangan yang lebih luas tentang sesuatu hal. Seluruh teman-teman, kakak-kakak, adik-adik, sahabat-sahabat yang jika saya sebutkan semua; setengah skripsi ini mungkin jadi halaman kata pengantar. Terima kasih untuk semua pembelajaran, kebersamaan, dan kebaikan-kebaikan hati kalian.

Semoga bantuan yang diberikan dicatat pahala oleh Allah SWT dan dibalas dengan segala sesuatu yang baik dikali dua. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaannya. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Makassar, Mei 2020

Dies Izah Qonita

ABSTRAK

DIES IZAH QONITA *Perbandingan Risiko Jatuh Antara Lansia Yang Tinggal Di Rumah Dan Lansia Yang Tinggal Di Panti Werdha Di Kota Makassar (dibimbing oleh Yudi Hardianto dan Irianto).*

Bertambahnya umur beriringan dengan penurunan fungsi fisiologis pada tubuh. Salah satunya akibatnya dapat menyebabkan risiko jatuh. Tak terkecuali lansia yang tinggal di rumah dan lansia yang tinggal di panti werdha. Bagi lansia, jatuh dapat menyebabkan cedera yang serius. Risiko jatuh pada lansia dapat dipengaruhi oleh faktor faktor intrinsik, faktor ekstrinsik, dan faktor situasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan risiko jatuh antara lansia yang tinggal di rumah dan panti werdha di Kota Makassar.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan deskriptif kualitatif untuk penjelasannya. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah *cross-sectional* dan wawancara dengan melibatkan 40 sampel lansia berdasarkan metode *purposive sampling*. Untuk mengetahui gambaran risiko jatuh dilakukan *timed up and go test* pada lansia. Analisis data menggunakan uji *independent T*.

Hasil uji independen T test menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai risiko antara lansia yang tinggal di panti werdha dan yang tinggal di rumah. Nilai risiko jatuh lansia yang tinggal di panti lebih tinggi yaitu 21,139 detik dibandingkan lansia yang tinggal di rumah hanya 12,8605 detik. Persentase faktor risiko jatuh yang tertinggi pada lansia yang tinggal di panti adalah akibat faktor situasional yaitu kurang berolahraga, sementara lansia yang tinggal di rumah, faktor persentase tertinggi adalah akibat faktor penglihatan.

Kata kunci : risiko jatuh, lansia, panti werdha.

ABSTRACT

DIES IZAH QONITA *Comparison of Falling Risk Between Elderly Living at Home and Elderly Living at Nursing Home in Makassar City (supervised by Yudi Hardianto and Irianto).*

Increasing age causes a decrease in physiological function in the body. One of the consequences can cause a risk of falling. No exception is the elderly who live at home and the elderly who live in nursing homes. For the elderly, falls can cause serious injury. The risk of falling in the elderly can be influenced by intrinsic factors, extrinsic factors, and situational factors. This study aims to determine the comparison of the risk of falls between the elderly who live at home and the elderly who live in nursing homes in the city of Makassar.

This research is a quantitative and descriptive qualitative study for the explanation. In this study, the method used was cross-sectional and interviews involving 40 elderly samples based on the purposive sampling method. To know the description of the risk of falls, a timed up and go test is performed on the elderly. Data analysis using independent test T test.

The results of the independent T test show that there are differences in the value of risk between the elderly who live in nursing homes and those living at home. The value of the risk of falling elderly who live in homes is higher at 21.139 seconds compared to elderly who live at home only 12.8605 seconds. The highest percentage of falling risk factors in the elderly who live in homes is due to situational factors, namely lack of exercise, while the elderly who live at home, the highest percentage factor is due to visual factors.

Keywords: fall risk, elderly, nursing home.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
A. Tinjauan Umum Lanjut Usia.....	6
1. Definisi Lanjut Usia	6
2. Proses Penuaan	6
3. Klasifikasi Lansia	7
4. Perubahan Fungsional Akibat Menua	7
B. Tinjauan Umum Jatuh	10
1. Definisi Jatuh.....	10
2. Faktor Risiko Jatuh.....	11
3. Jatuh Pada Lansia Secara Umum	17
4. Dampak Risiko Jatuh.....	17
5. Pengukuran Risiko Jatuh	18
C. Kerangka Teori.....	21
BAB III	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Hipotesis.....	22
BAB IV	23
A. Desain Penelitian.....	23

B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi Sampel	23
D. Alur Penelitian.....	24
E. Variabel Penelitian	24
F. Prosedur Penelitian.....	25
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	26
H. Etika Penelitian	27
BAB V.....	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	32
C. Keterbatasan Penelitian	43
BAB VI.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. Kerangka Konsep	22
Gambar 3. Alur Penelitian.....	24
Gambar 4. <i>Timed Up and Go Test</i>	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Tinggal	29
Tabel 2. Nilai Rata-rata Hasil Analisis <i>Timed Up and Go Test</i>	30
Tabel 3. Faktor Risiko Jatuh pada Lansia Berdasarkan Tempat Tinggal	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Normalitas <i>TUG Test</i> SPSS	52
Lampiran 2. Hasil Analisis Independent T Test SPSS 24.....	53
Lampiran 3. Formulir Persetujuan Responden.....	54
Lampiran 4. Formulir Pengukuran <i>TUG Test</i>	55
Lampiran 5. Instrumen Wawancara	56
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 7. Surat Izin Etik Penelitian.....	59
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	60
Lampiran 9. Riwayat Hidup Peneliti.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Populasi lansia didunia pada tahun 2017 hampir tiga kali lipat dari lansia pada tahun 1980 (UN, 2017). Di Indonesia sendiri terjadi peningkatan jumlah lansia dari tahun 2017 ke 2018. Data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 menunjukkan bahwa jumlah lansia sekitar 8,79% atau 23,4 juta jiwa dan di tahun 2018 sebanyak 9,27% atau 24,49 juta lansia dari seluruh penduduk lansia di Indonesia (BPS, 2018).

Banyaknya jumlah penduduk lansia di Indonesia menunjukkan bahwa terjadi peningkatan usia harapan hidup (UHH) dan berdampak pada peningkatan angka beban tanggungan (Kemenkes RI, 2016). Ini dikarenakan terjadinya penurunan tingkat kesehatan pada lansia yang akan mengakibatkan peningkatan biaya pelayanan kesehatan. Salah satu akibat dari turunnya tingkat kesehatan pada lansia adalah tingginya risiko jatuh pada lansia. Setiap tahun tiga juta lansia dirawat di UGD karena cedera akibat jatuh dan satu dari empat lansia mengalami jatuh setiap tahunnya (CDC, 2017). Dampak yang terjadi akibat jatuh adalah cedera fisik. Cedera fisik akibat jatuh bisa berupa fraktur, dislokasi, memar, *hemarthrosis*, dan subdural hematoma (Susilo et al., 2017). Jatuh dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan diri lansia untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain, cedera jaringan lunak yang berkelanjutan termasuk memar, lecet, serta pembengkakan pada wrist dan hip (Gamage et al., 2019).

Data dari WHO (2018) menyatakan bahwa tercatat 646.000 kejadian jatuh setiap tahun dan 80% terjadi di negara miskin dan berkembang. Lebih dari 800.000 pasien per tahun dirawat di rumah sakit karena cedera jatuh, paling sering karena cedera kepala atau patah tulang pinggul (CDC, 2017). Kejadian jatuh 60% terjadi dibagian Pasifik Barat dan Asia Tenggara menyebabkan kematian, serta risiko jatuh menyebabkan kematian tertinggi untuk lansia di atas 60 tahun untuk di seluruh dunia. Setidaknya ada 25.000 lansia meninggal akibat jatuh dan di Amerika Serikat dan angka kematian akibat jatuh naik dari tahun ke tahun (CDC, 2015). Dalam laporan WHO menyebutkan bahwa biaya yang dikeluarkan akibat jatuh pada lansia tidak sedikit, di Republik Finlandia dan Australia menghabiskan rata-rata Rp50.000.000,- dan Rp14.000.000,- per satu kali kejadian jatuh (WHO, 2018).

Fisioterapi sebagai profesi kesehatan yang dekat dengan lansia, salah satu visinya adalah merangkul dan memberdayakan lansia untuk tetap aktif, terlibat dan memiliki masa tua yang lebih baik (APTA *Geriatrics*, 2020). Fisioterapis dapat berperan sebagai edukator, konselor, motivator serta merancang program untuk meminimalisir kejadian jatuh di suatu komunitas lansia sehingga berdampak pada peningkatan kesehatan terhadap lansia. Sesuai dengan peran fisioterapi yaitu promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (WCPT, 2014). Fisioterapis di kota-kota besar memiliki peranan yang penting. Hal ini disebabkan kota besar memiliki jumlah lansia yang cukup tinggi.

Kota Makassar merupakan kota terbesar keempat di Indonesia dan terbesar di kawasan Indonesia Timur yang memiliki populasi penduduk yang besar (Hardianti et al., 2015). Jumlah lansia di kota Makassar baik yang

tergolong terlantar dan hampir terlantar berdasarkan data pemerintah setempat saat ini semakin meningkat. Untuk itu diperlukan perhatian dan penanganan yang serius dari berbagai pihak (Burhanuddin et al., 2018). Perhatian dan penanganan terhadap lansia yang perlu diperhatikan salah satunya adalah risiko jatuh yang semakin meningkat dengan bertambahnya usia (Susilo et al., 2017). Bertambahnya usia akan berpengaruh pada kondisi fisik, mental, dan fungsi tubuh yang dipengaruhi dari beberapa faktor risiko jatuh lansia yaitu faktor instrinsik (biologis) dan ekstrinsik (lingkungan) (CDC, 2015). Selain itu, salah satu kebutuhan utama lansia dan menjadi salah satu faktor risiko jatuh adalah tempat tinggal, bagi lansia yang masih mempunyai keluarga biasanya masih bertempat tinggal di rumah keluarga, tetapi jumlah lansia yang terlantar dan tidak mempunyai keluarga yang merawat biasa tinggal di panti werdha.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fristantia et al. (2018) menunjukkan bahwa lansia yang tinggal di rumah yang memiliki risiko jatuh sebanyak 71,9% akibat faktor instrinsik dan ekstrinsik. Penelitian lainnya yang membandingkan lansia yang bertempat tinggal di panti dan yang bertempat tinggal di rumah, ternyata lansia yang bertempat tinggal di panti werdha lebih berisiko untuk jatuh dibanding lansia yang tinggal di rumah atau komunitas. Lansia yang tinggal di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werda (PSTW) cenderung 4,7 kali mengalami peningkatan risiko jatuh dibandingkan dengan lansia yang tinggal di komunitas, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama faktor intrinsik, ekstrinsik, dan situasional (Kartika, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian di atas dan belum adanya data resmi tentang risiko jatuh pada lansia di Kota Makassar, peneliti tertarik untuk meneliti “Perbandingan Risiko Jatuh Antara Lansia Yang Tinggal Di Rumah dan Lansia Yang Tinggal Di Panti Werdha Di Kota Makassar” dengan tujuan pencegahan dan penanganan jatuh pada lansia dapat lebih baik.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini “Apakah terdapat perbedaan risiko jatuh antara lansia yang tinggal di rumah dan lansia yang tinggal di panti werdha di Kota Makassar?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan risiko jatuh antara lansia yang tinggal di rumah dan panti werdha di Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya perbandingan risiko jatuh antara lansia yang tinggal di rumah dan panti werdha di Kota Makassar.
- b. Diketuinya faktor yang menyebabkan risiko jatuh pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Ilmiah

- a. Sebagai bahan referensi dalam ilmu pendidikan sehingga dapat memperkaya dan menambah wawasan.
- b. Mendapatkadirun informasi risiko jatuh lansia berdasarkan tempat tinggal.
- c. Sebagai data untuk melakukan penelitian berikutnya.

2. Aplikatif

- a. Menambah wawasan mengenai gambaran risiko jatuh pada lansia agar lansia dapat menghindari risiko tersebut.
- b. Sebagai bahan pertimbangan menyusun program promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif untuk mencegah risiko jatuh pada lansia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Lanjut Usia

1. Definisi Lanjut Usia

Menurut Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia (Permensos RI) tahun 2018 lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Lansia pasti telah mengalami proses penuaan. Proses menua adalah proses yang mengubah seseorang dewasa sehat menjadi seorang yang rapuh dengan berkurangnya sebagian besar cadangan sistem fisiologis dan meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit seiring dengan bertambahnya usia (Marlita et al., 2018). Lanjut usia biasanya mengalami perubahan-perubahan fisik yang wajar, kulit sudah tidak kencang, otot-otot yang sudah mengendor, dan organ-organ tubuhnya kurang berfungsi dengan baik (Achour et al., 2014).

2. Proses Penuaan

Proses penuaan terjadi akibat kerusakan molekuler dan seluler dari waktu ke waktu. Hal ini menyebabkan penurunan kapasitas fisik dan mental, meningkatnya risiko penyakit, dan kematian. Tetapi perubahan ini tidak selamanya sama antar lansia. Ada lansia berumur 70 tahun memiliki kondisi kesehatan yang sangat baik, ada juga lansia 70 tahun lainnya lemah dan membutuhkan bantuan dari orang lain. Selain perubahan biologis, penuaan juga dikaitkan dengan transisi kehidupan lain seperti pensiun, kematian teman dan pasangan. Dalam mengembangkan respon kesehatan masyarakat terhadap penuaan, penting untuk memberi perhatian pada

pemulihan, adaptasi, dan pertumbuhan psikososial lansia (UN, 2017). Proses terjadinya penuaan penduduk dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya: peningkatan gizi, sanitasi, pelayanan kesehatan, hingga kemajuan tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang semakin baik (Kemenkes, 2017).

3. Klasifikasi Lansia

Peraturan Menteri Kesehatan (2016) menyatakan kategori lansia :

- 1) Pra lanjut usia 45 – 59 tahun.
- 2) Lanjut usia 60 tahun ke atas.

4. Perubahan Fungsional Akibat Menua

1. Perubahan fisiologis pada lansia menurut Zein (2019):

a. Fungsi Motorik

Menurunnya kekuatan jaringan tulang, otot dan sendi yang akan berpengaruh terhadap fleksibilitas, kekuatan, kecepatan, instabilitas (mudah jatuh) dan kekakuan tubuh, diantaranya adalah kesulitan bangun dari duduk atau sebaliknya, jongkok, bergerak, dan berjalan.

b. Fungsi Sensorik

Perubahan pada fungsi sensorik bisa ditandai dengan perubahan sensitivitas indera, diantaranya adalah indera penglihatan dan peraba yang menimbulkan hilangnya perasaan jika dirangsang (anestesia), perasaan berlebihan jika dirangsang (hiperestesia) dan perasaan yang timbul dengan tidak semestinya (paraestesia).

c. Fungsi Sensomotorik

Mengalami gangguan keseimbangan dan koordinasi.

Selain itu, banyak juga perubahan lain yang terjadi pada lansia. Untuk penjelasan lebih detail tentang perubahan pada lansia dapat dilihat seperti berikut:

a. Sistem Saraf

Proses penuaan sering dikaitkan dengan banyak gangguan neurologis, karena kapasitas otak untuk mentransmisikan sinyal dan komunikasi antar saraf berkurang. Kehilangan fungsi otak adalah ketakutan terbesar di kalangan orang tua yang meliputi hilangnya ingatan akibat demensia (biasanya penyakit Alzheimer). Kondisi degeneratif pada saraf seperti penyakit Parkinson atau kerusakan mendadak akibat stroke juga semakin sering terjadi seiring bertambahnya usia (Amarya et al., 2018). Perubahan sistem saraf meliputi : berat otak yang menurun 10 – 20% (setiap orang berkurang sel syaraf otaknya dalam setiap harinya), menurunnya hubungan antar saraf, lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi khususnya dengan stress, mengecilnya saraf panca indra, berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf penciuman dan perasa lebih sensitif terhadap perubahan suhu, serta kurang sensitif terhadap sentuan (Handoyo, 2018).

b. Sistem Sensori (Indra)

Perubahan pada sistem indra pada lansia pasti terjadi, dari penglihatan yang terjadi penurunan fokus dan toleransi silau bahkan pendengaran yang mulai berkurang kepekaannya. Selain itu, indra perasa juga mengalami penurunan terhadap deteksi rasa asin. Studi

menunjukkan bahwa penurunan fisiologis dalam ketajaman rasa dikarenakan penuaan. Indra penciuman seiring bertambahnya usia menurun kemampuannya untuk mendeteksi bau. Indra peraba menurun kepekaanya menyebabkan berkurangnya sirkulasi darah untuk menyentuh reseptor. Penurunan indra peraba memengaruhi keterampilan motorik sederhana, kekuatan genggam tangan, dan keseimbangan (Amarya et al., 2018).

c. Kognitif

Penurunan kemampuan kognitif yaitu seperti kecepatan proses dan beberapa aspek memori, bahasa, fungsi visuospatial, dan fungsi eksekutif. Kecepatan pemrosesan mengacu pada kecepatan aktivitas kognitif yang dilakukan serta kecepatan respon motorik. Kemampuan cairan ini mulai menurun pada dekade ketiga kehidupan dan terus menurun sepanjang rentang hidup. Banyak perubahan kognitif yang dilaporkan pada orang dewasa yang sehat adalah hasil dari proses yang lambat. "Perlambatan" ini dapat secara negatif memengaruhi kinerja pada banyak tes neuropsikologis yang dirancang untuk mengukur ranah kognitif lain (misalnya, kelancaran verbal). Dengan demikian, kecepatan pemrosesan menurun dapat memiliki implikasi di berbagai domain kognitif (Harada et al., 2013).

d. Muskuloskeletal

Perubahan pada sistem muskuloskeletal meliputi: tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh, kekuatan dan stabilitas tulang menurun, terjadi kifosis, gangguan gaya berjalan,

tendon mengerut dan mengalami sklerosis, atrofi serabut otot, serabut otot mengecil sehingga gerakan menjadi lamban, otot kram, dan menjadi tremor, aliran darah ke otot berkurang sejalan dengan proses menua. Semua perubahan tersebut dapat mengakibatkan kelambanan dalam gerak, langkah kaki yang pendek, penurunan irama. Kaki yang tidak dapat menapak dengan kuat dan lebih cenderung gampang goyah, perlambatan reaksi mengakibatkan seorang lansia susah atau terlambat mengantisipasi bila terjadi gangguan terpeleset, tersandung, kejadian tiba-tiba sehingga memudahkan jatuh (Handoyo, 2018).

B. Tinjauan Umum Jatuh

1. Definisi Jatuh

Jatuh didefinisikan sebagai “secara tidak sengaja” seseorang mendadak terbaring/terduduk di lantai/tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka (WHO, 2018). Kadang-kadang bagian tubuh menabrak benda yang menyebabkan jatuh. Biasanya, peristiwa yang disebabkan oleh gangguan akut (misalnya, stroke, kejang) atau bahaya lingkungan yang berlebihan (misalnya, terkena objek bergerak) tidak dianggap jatuh.

Jatuh dapat disebabkan oleh kondisi fisik yang menyebabkan terganggunya fungsi mobilitas atau keseimbangan, lingkungan atau situasi yang berbahaya. Sebagian besar jatuh terjadi ketika terdapat beberapa penyebab. Misalnya, orang dengan penyakit Parkinson Alzheimer, polyneuropathy, dan cervical roots disorders meningkatkan risiko jatuh dan memiliki hasil TUGT lebih lama (Nurmalasari et al., 2019)

2. Faktor Risiko Jatuh

Faktor risiko jatuh pada lansia dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama faktor instrinsik, ekstrinsik, dan situasional. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap lansia yang tinggal di panti maupun di rumah.

Lansia yang tinggal di komunitas masyarakat memiliki tingkat risiko jatuh tiga kali lebih tinggi dari pada lansia yang bertempat tinggal di panti lansia. Pada studi kasus di Yogyakarta, ditemukan bahwa faktor lingkungan dominan penyebab jatuh di rumah lansia adalah terkait terpeleset kemudian diikuti oleh tersandung. Pada kasus yang sama, penyebab utama dari risiko jatuh pada lansia yang tinggal di rumah adalah lantai yang licin (Sabatini et al., 2015).

Untuk lansia yang tinggal di panti, khususnya Panti Werdha Hargodelali Surabaya didapatkan sekitar 60% lansia dari 39 penghuni panti pernah mengalami jatuh pada tahun 2011 (Af'idah et al., 2012). Lansia yang tinggal di panti werdha cenderung 4,7 kali mengalami peningkatan risiko jatuh dibandingkan dengan lansia yang tinggal di komunitas (Kartika, 2017). Penelitian yang dilakukan di Panti Werdha Budi Mulia 4 Margaguna Jakarta Selatan menyatakan bahwa lansia yang mempunyai risiko jatuh tinggi disebabkan oleh gangguan gerak, gangguan saraf, gangguan imobilisasi, dan memiliki riwayat penyakit (Ashar, 2016).

1. Faktor Instrinsik

a. Gangguan Gerak dan Muskuloskeletal

Nyeri, gangguan mobilitas, gangguan fungsi, dan penurunan kualitas hidup adalah hal umum yang terjadi pada kondisi muskuloskeletal. Pertumbuhan populasi, penuaan, dan gaya hidup

menjadi faktor menurunnya fungsi muskuloskeletal. Menurunnya fungsi muskuloskeletal meningkatkan risiko jatuh pada lansia (Trisan, 2017). Lanjut usia akan timbul kelainan berupa atrofi otot. Ini disebabkan karena kurang aktifnya dari organ tersebut, tidak cukup nutrisi, kurang stimulasi hormonal dan jumlah sel berkurang. Penurunan fungsi dan kekuatan otot akan mengakibatkan penurunan kemampuan mempertahankan keseimbangan tubuh, hambatan gerak, peningkatan risiko jatuh (Utami, 2017).

Seiring bertambahnya usia kecepatan berjalan biasanya melambat sebesar 16% per dekade setelah umur 60 tahun. Kecepatan berjalan di bawah 1,0 m/s menandakan adanya gangguan seperti gangguan mobilitas, jatuh yang berulang, hilangnya kemandirian (Kikkert et al., 2017). Mayoritas lansia mengatakan bahwa kaki terasa sakit ketika berjalan (Fristantia et al., 2018).

b. Gangguan Sistem Saraf

Menjaga keseimbangan membutuhkan integrasi informasi sensorik tubuh relatif terhadap lingkungan, dan kemampuan untuk menghasilkan kekuatan untuk mengendalikan gerakan tubuh. Seiring bertambahnya usia, sistem sensorik yang dibutuhkan untuk keseimbangan memburuk. Dalam pemrosesan, yang menginformasikan gerakan antisipatif dan reaksioner, lebih lambat dan terkadang salah. Hal ini juga berhubungan dengan sistem muskuloskeletal, yang dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan,

namun pada lansia terjadi penurunan fungsi sistem muskuloskeletal. Kerusakan yang berkaitan dengan usia ini dapat semakin diperburuk oleh penyakit (Kenny et al., 2010)

Lansia umumnya mengalami kehilangan sensasi dan persepsi informasi yang mengatur pergerakan tubuh dan posisi serta hilangnya fiber sensori, reseptor vibrasi dan sentuhan dari ekstremitas bawah yang menyebabkan berkurangnya kemampuan untuk memperbaiki pergerakan sendi pada lansia yang pada akhirnya dapat mengakibatkan ketidakseimbangan tubuh sehingga terjatuh. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian Novita (2016) yang menyatakan ada hubungan gangguan kognitif dengan risiko jatuh pada lansia. Fungsi kognitif dapat berhubungan dengan risiko jatuh dimana perubahan disemua sistem didalam tubuh manusia tersebut salah satu misalnya terdapat pada sistem saraf. Hal ini dapat menjadi penyebab meningkatnya risiko jatuh pada lansia, hal tersebut disebabkan karena menurunnya kemampuan konsentrasi, proses pikir yang tidak tertata, menurunkan tingkat kesadaran, gangguan persepsi dan gangguan daya ingat (Fadhia, 2012).

c. Gangguan Penglihatan

Penglihatan dalam proses penuaan meliputi penurunan fokus (presbiopia), toleransi silau, adaptasi, aktivitas, gangguan perhatian dan diskriminasi warna. Perubahan terjadi di pusat pemrosesan dan dalam komponen mata. Berbagai perubahan ini memengaruhi membaca, keseimbangan dan mengemudi (Amarya et al., 2018).

Gangguan penglihatan merupakan bagian dari penyesuaian berkesinambungan yang datang dalam kehidupan usia lanjut. Perubahan penglihatan dan fungsi mata yang dianggap normal dalam proses penuaan termasuk penurunan kemampuan untuk melakukan akomodasi, konstiksi pupil akibat penuaan, dan perubahan warna serta kekeruhan lensa mata (katarak). Hal ini menyebabkan ketidakawasan lansia dalam beraktivitas (Stanley & Beare, 2012).

2. Faktor Ekstrinsik

a. Alat Bantu

Lansia yang menggunakan alat bantu berjalan memiliki gangguan anggota gerak atau keseulitan dalam berjalan sehingga diperlukan alat bantu untuk membantu aktivitas sehari-hari dan untuk menopang beban tubuh dimana kaki sudah tidak kuat untuk menopang, penggunaan alat bantu berjalan digunakan untuk menyeimbangkan badan apabila tidak menggunakan alat bantu berjalan maka badan akan tidak stabil dan besar kemungkinan lansia mengalami jatuh. Namun perlu lebih diperhatikan lagi karena dalam memilih alat bantu. Memilih alat bantu harus sesuai dengan anatomi tubuh. Anatomi tubuh harus diperhatikan karena pemilihan alat bantu berjalan yang tidak tepat dapat mengakibatkan bertambah buruknya gaya berjalan dan berisiko terjadinya jatuh (Idris & Kurnia, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor ekstrinsik (alat bantu berjalan) dengan risiko jatuh (Fristantia et al., 2018; Sutomo, 2014).

b. Lingkungan

Risiko jatuh yang disebabkan oleh faktor eksternal seperti lingkungan yang tidak aman dapat meningkatkan risiko dan sangat erat kaitannya dengan kondisi bahaya pada rumah atau *home hazard* (Sabatini et al., 2015). Seperti lantai yang licin, jenis material lantai, ketinggian, pencahayaan atau jalanan yang curam. Dari segi sosioekonomi, lansia yang status sosioekonominya rendah lebih berisiko jatuh (Sabatini et al., 2015; Shahar et al., 2019) Faktor lingkungan yang menyebabkan lansia jatuh adalah lantai yang licin, jenis material lantainya, penerangan lampu, dan furnitur yang tidak ergonomis. Selain itu, kurangnya kesadaran dari keluarga yang memiliki lansia, kondisi lantai yang licin, bergelombang dan banyaknya benda yang mudah bergeser dan berserakan dapat menimbulkan risiko terjadinya jatuh, selain itu kondisi penerangan yang kurang atau terlalu terang tidak baik bagi penglihatan lansia. Adapun keberadaan tangga di rumah harus diberikan pegangan agar tidak membahayakan. Pegangan yang dimaksud adalah pegangan seperti kayu. Perlu juga diperhatikan untuk tidak menaruh benda-benda disekitar tangga untuk mengurangi risiko penyebab jatuh pada lansia (Agustina, 2014).

Lingkungan di dalam rumah meliputi kamar mandi yaitu terdapat pegangan di daerah kamar mandi dan mudah dicapai bila diperlukan, belakang kesed berlapis karet yang tidak bisa licin, pembuangan air baik sehingga mencegah lantai licin setelah dipakai.

Kamar tidur, dapur dan ruang tamu yaitu kesed-kesed tidak terletak di atas karpet, perabotan diletakkan sedemikian rupa sehingga jalan lalu lebar, tinggi kursi dan sofa cukup sehingga mudah bagi lanjut usia untuk duduk atau bangkit kursi. Tangga yaitu terdapat ril pegangan yang kuat dikedua sisi anak tangga, lantai anak tangga tidak licin, barang-barang tidak diletakkan di lantai anak tangga anak, anak tangga terbawah dan teratas diwarnai dengan warna terang untuk menandai awal dan akhir tangga (Fristantia et al., 2018).

c. Faktor Situasional

1. Aktivitas Fisik

Lansia yang tidak aktif akan berisiko untuk mengalami jatuh lebih tinggi dibandingkan dengan lansia yang tergolong aktif dikarenakan kurang aktifnya lansia dalam melakukan aktivitas akan memengaruhi penurunan kemampuan keseimbangan dan fleksibilitas tubuhnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh J. D. Gunawan (2016) bahwa risiko jatuh sedang pada lansia yang sudah memasuki usia diatas 65 tahun dan lansai akan cenderung mengalami penurunan keseimbangannya serta timbulnya rasa kekawatiran tentang jatuh sehingga menyebabkan lansia menjadi kurang aktif dan berisiko jatuh lebih tinggi. Tingginya risiko jatuh pada lansia banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah faktor aktivitas fisiknya. Melakukan kegiatan atau aktivitas fisik secara rutin khususya bagi lansia wanita mampu memengaruhi penurunan kejadian jatuh pada lansia (Hao et al., 2015).

2. Riwayat Penyakit

Kondisi kronik seperti arthritis, stroke, inkontenensia, diabetes, parkinson's disease, dan demensia merupakan faktor risiko terjadinya jatuh pada lansia (CDC, 2015). Alasan paling umum untuk lansia jatuh yang ditemukan secara khusus pada lansia dengan gangguan kognitif dan demensia adalah ketidakstabilan postur tubuh, pengobatan, stabilitas neurokardiovaskular, dan faktor instrinsik yang membahayakan bagi lansia (Aizen & Zlotver, 2013).

3. Jatuh Pada Lansia Secara Umum

Penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2017) lansia yang tinggal di panti mempunyai riwayat jatuh sebelumnya sebanyak 13 orang (28,27%) dari 46 orang, sedangkan lansia yang tinggal di komunitas sebanyak 17 orang (36,96%) dari 46 orang. Pada tahun 2009 lebih dari 19,000 lansia meninggal karena jatuh dan menjadikan jatuh pada urutan ke lima yang mengakibatkan kematian pada lansia di atas 65 tahun. Lansia yang mempunyai riwayat jatuh mempunyai rata-rata TUG yang lebih lama dibandingkan lansia yang tidak mempunyai riwayat jatuh sebelumnya. Satu dari tiga lansia yang berusia diatas 65 tahun mengalami jatuh tiap tahunnya (F. Y. Utami, 2015).

4. Dampak Risiko Jatuh

Dampak yang terjadi akibat jatuh paling sering ditemukan pada populasi lansia adalah patah tulang pinggul, cedera otak, traumatis, fraktur ekstremitas atas semuanya menunjukkan prevalensi masalah fungsional yang tinggi (Boyé et al., 2013). Cedera akibat jatuh paling banyak dikalangan lansia berada pada ekstremitas bawah yaitu fraktur

tulang, khususnya tulang hip bagian neck (Hefny et al., 2016). Bahkan 60% kejadian jatuh dibagian Pasifik Barat dan Asia Tenggara menyebabkan kematian, serta risiko jatuh menyebabkan kematian tertinggi untuk lansia diatas 60 tahun di seluruh dunia (WHO, 2018).

5. Pengukuran Risiko Jatuh

Pengukuran risiko jatuh merupakan alat ukur yang berfungsi untuk menilai tingkat risiko jatuh yang akan terjadi. Unsur-unsur yang sebaiknya ada pada pengukuran risiko jatuh adalah tes keseimbangan, tes kecepatan berjalan dan kekuatan. Pengukuran risiko jatuh yang di rekomendasikan oleh CDC pada tahun 2019 adalah *Timed Up and Go* (TUG), *Chair 30-Second Test* dan *4-Stage Balance Test*. Tes ini dijelaskan dalam kit alat STEADI.

TUG adalah sebuah tes mobilitas fungsional, melibatkan penentuan waktu seseorang berdiri dari kursi dengan sandaran lengan (menggunakan alat bantu mereka jika mereka biasanya menggunakan satu), berjalan tiga meter dengan kecepatan biasa, berputar, kembali ke kursi, dan duduk. Waktu TUG lebih besar dari atau sama dengan 12 detik menunjukkan risiko jatuh tinggi. *Chair 30 second test* digunakan untuk menilai kekuatan dan keseimbangan ekstremitas bawah. Ketika responden tidak dapat berdiri dari kursi tanpa dibantu tumpuan tangan dikursi seseorang menunjukkan risiko jatuh yang tinggi. *4-Stage Balance test* menilai keseimbangan statis dengan membuat pasien berdiri di empat posisi. Posisi termasuk berdiri dengan kaki rapat, semi-rapat, ujung tumit menyentuh ujung kaki lainnya, dan berdiri satu kaki. Ketidakmampuan untuk melakukan tes tersebut selama sepuluh detik

memprediksi jatuh, dan ketidakmampuan untuk berdiri di atas satu kaki tanpa bantuan selama lima detik memiliki arti bahwa responden memiliki risiko jatuh yang tinggi (Phelan et al., 2015).

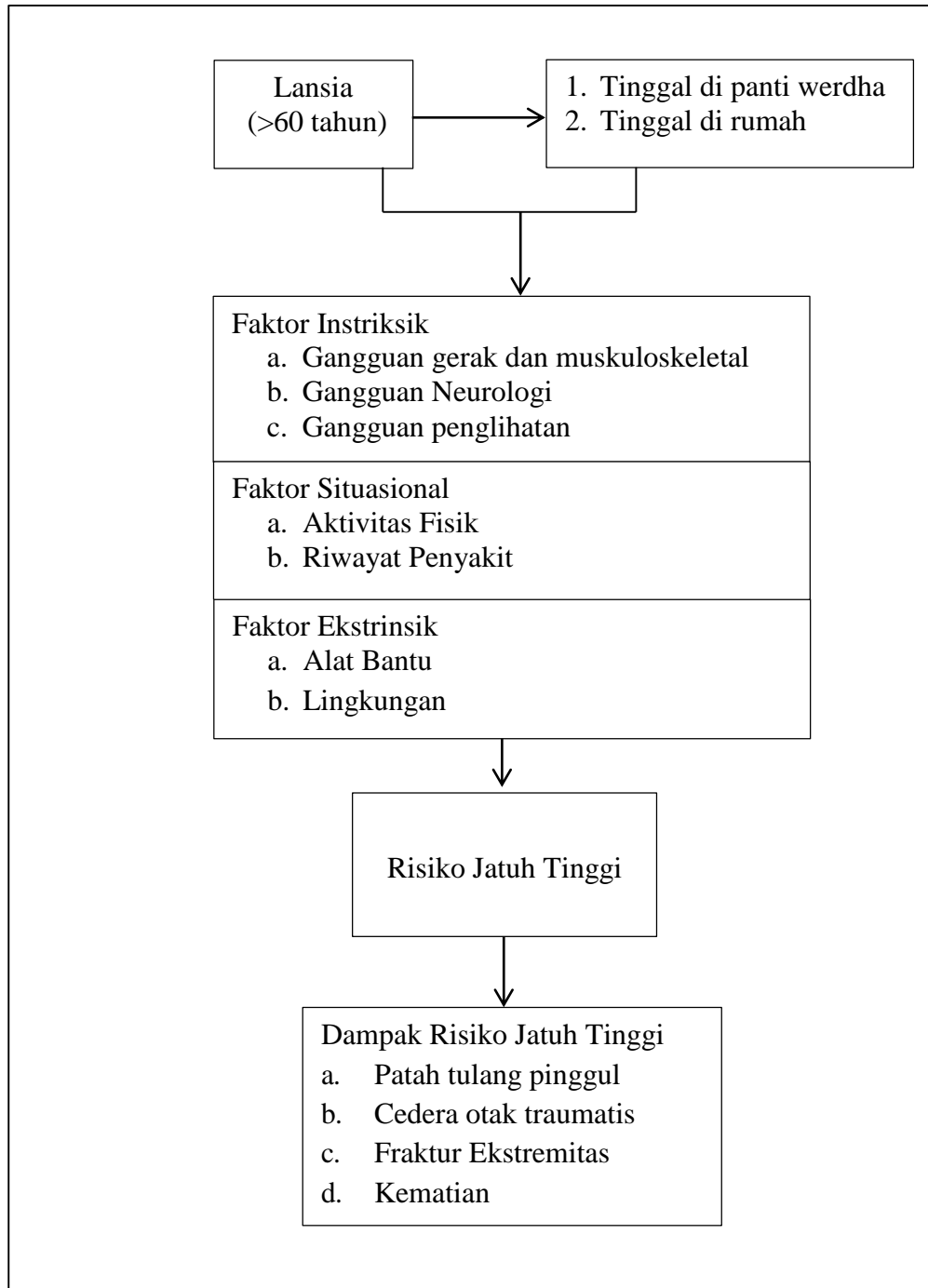
Timed up and go test merupakan test paling umum yang sering digunakan untuk praktik maupun penelitian untuk menilai mobilitas dan risiko jatuh. *Time up and go test* merupakan sebuah alat ukur untuk menilai dan memeriksa keseimbangan, kecepatan pola berjalan, dan kemampuan fungsional yang akan menggambarkan kinerja aktivitas dasar lansia untuk melakukan aktivitas sehari-harinya. *Timed Up and Go Test* (TUGT) dapat digunakan secara independen sebagai tes keseimbangan dan mobilitas yang cepat dan dapat ditiru (Kojima et al., 2015). TUGT bertujuan untuk menilai status fungsional seperti mobilitas, keseimbangan, kemampuan berjalan, dan risiko jatuh pada lanjut usia (Nurmalasari et al. 2019).

Penelitian di Korea menunjukkan bahwa TUGT merupakan tes dasar untuk memeriksa mobilitas fungsional yang memiliki *intraclass correlation coefficient* tinggi yaitu 0,98 (Kim et al., 2017). Penggunaan *timed up and go test* sampai saat ini dinilai masih ideal untuk menilai risiko jatuh dikarenakan *timed up and go test* menunjukkan hubungan yang erat dengan kejadian jatuh, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang sangat baik untuk mengidentifikasi risiko jatuh, memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, termasuk jenis tes yang menggambarkan kegiatan sehari-hari seperti berdiri, berjalan, dan duduk, serta tes tersebut digunakan oleh beberapa tenaga profesional kesehatan lainnya untuk

menilai risiko jatuh (Dubois et al., 2018). *Timed up and go test* merupakan suatu tes yang sederhana yang bertujuan untuk menilai gaya berjalan dan untuk memeriksa performa keseimbangan tubuh. Tes ini dirancang untuk memeriksa risiko jatuh pada lansia (Kisner & Colby, 2016).

C. Kerangka Teori

Teori yang sudah dipaparkan pada tinjauan pustaka dapat digambarkan pada skema berikut :



Gambar 1. Kerangka Teori