

---

## **GAMBARAN RISIKO JATUH PADA LANSIA MENGGUNAKAN TIME UP AND GO TEST**

**Herma Desmillenia Bintari Lijang<sup>1</sup>, Rika Sabri<sup>2\*</sup>, Siti Yuliharni<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas

\*Email korespondensi: [rikasabri@nrs.unand.ac.id](mailto:rikasabri@nrs.unand.ac.id)

**Submitted: 08-09-2023, Reviewed: 15-09-2023, Accepted: 25-09-2023**

**DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v8i3.2508>**

### **ABSTRACT**

*Falling is a problem that often occurs in the elderly as a result of a decrease in body functions associated with the aging process. Falls are also a major cause of morbidity and mortality in the elderly. The purpose of this study was to describe the risk of falling in the elderly using the time up and go test in the working area of the Belimbing Health Center. This research is a quantitative research with a descriptive design and an observational approach. The sampling technique used is a non-probability sampling technique using purposive sampling with a sample size of 360 elderly. The analysis used in this research is univariate analysis. The results of the study showed that most of the elderly (77.2%) were aged 60-74 years, most (66.1%) were female, most (66.9%) suffered from hypertension, most (74.7% ) had no history of falling, most (86.9%) did not use walking aids, a small proportion (13.1%) used a cane when walking, and more than half (53.3%) had a history of high falls. In this study, it was found that more than half of the elderly in the working area of the Belimbing Health Center had a high risk of falling. So it is necessary to do fall risk screening and provide balance training, especially in the elderly with a high risk of falling.*

**Keywords:** *elderly; risk of falling; time up and go test*

### **ABSTRAK**

*Jatuh merupakan permasalahan yang sering terjadi pada lansia akibat dari terjadinya penurunan fungsi tubuh terkait dengan proses penuaan. Jatuh juga merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada lansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran risiko jatuh pada lansia menggunakan time up and go test di wilayah kerja Puskesmas Belimbing. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deksriptif dan pendekatan observasional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik non probability sampling dengan menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel 360 lansia. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia (77,2%) berusia 60 – 74 tahun, sebagian besar (66,1%) berjenis kelamin perempuan, sebagian besar (66,9%) menderita hipertensi, sebagian besar (74,7%) tidak memiliki riwayat jatuh, sebagian besar (86,9%) tidak menggunakan alat bantu berjalan, sebagian kecil (13,1%) menggunakan tongkat ketika berjalan, dan lebih dari setengahnya (53,3%) memiliki*

riwayat jatuh tinggi. Pada penelitian ini didapatkan lebih dari setengah lansia di wilayah kerja Puskesmas Belimbing memiliki risiko jatuh tinggi. Sehingga perlu dilakukannya skrining risiko jatuh dan memberikan latihan keseimbangan khususnya pada lansia dengan risiko jatuh tinggi.

**Kata Kunci** : lansia; risiko jatuh; *time up and go test*

## PENDAHULUAN

Saat memasuki usia lanjut, manusia mengalami beberapa kemunduran dan kelemahan. Akumulasi defisit pada lansia seperti kelemahan otot, gangguan keseimbangan dan abnormalitas muscular mengakibatkan menurunnya kemampuan mobilitas dan keseimbangan yang dapat menyebabkan jatuh pada lansia dan kesulitan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Semakin banyaknya jumlah lansia, maka semakin banyak juga permasalahan yang akan timbul pada lansia. Salah satu permasalahan yang sering terjadi pada lansia adalah jatuh. Menurunnya kemampuan fisik pada lansia mengakibatkan lansia rawan mengalami kejadian jatuh (Arianda, 2014).

Jatuh adalah salah satu penyebab utama cedera fatal dan nonfatal pada orang berusia  $\geq 65$  tahun (Wijayanti et al., 2019). Menurut survei yang dilakukan di Amerika Serikat, 30% orang berusia di atas 65 tahun jatuh lebih dari sekali dalam setahun. Separuh dari kasus ini mengalami jatuh berulang, hingga 5% penderita mengalami patah tulang atau memerlukan rawat inap (Kepel & Lengkong, 2020). Jatuh adalah penyebab cedera yang paling banyak (40,9%). Di Indonesia, tingkat cedera akibat jatuh pada usia 55 tahun adalah 49,4%, sedangkan tingkat cedera akibat jatuh pada usia di atas 65 tahun adalah 67,1% (BPS Sumbar, 2021). Salah satu penyebab utama jatuh adalah gangguan berjalan (Noorratri et al., 2020). Sekitar 30% orang berusia 65 tahun ke atas yang tinggal di rumah atau komunitas dilaporkan mengalami jatuh, sebagian dari mereka yang jatuh mengalami jatuh berulang. Lansia yang tinggal di rumah jatuh sekitar 50% dan membutuhkan

perawatan di rumah sakit sekitar 10-25% (Fristantia et al., 2016).

Jatuh dan gangguan gaya berjalan merupakan dua hal yang saling berkaitan dimana seseorang dengan gangguan gaya berjalan secara tidak sengaja dapat menyebabkan seseorang jatuh, terluka, atau kehilangan kesadaran. Perubahan status kesehatan, perubahan kualitas hidup lansia, dan kemungkinan penyakit dapat menyebabkan lansia mengalami kesulitan berjalan yang dapat berujung pada jatuh (Ginting & Marlina, 2018). Komplikasi akibat jatuh seperti fraktur *collum femoris* merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada lansia (Bergen et al., 2016). Disamping itu akibat dari jatuh tidak hanya menimbulkan perlukaan fisik tapi juga menimbulkan masalah psikis seperti perasaan takut akan jatuh itu sendiri. Oleh karena itu gangguan berjalan dan jatuh berperan penting dalam kesehatan dan kualitas hidup para lansia (Kepel & Lengkong, 2020).

*Time Up and Go Test* (TUGT) adalah salah satu metode yang dikembangkan oleh Podsiadlo & Richardson (1991) untuk mengukur keseimbangan dan risiko jatuh. Kelebihan *time up and go test* (TUGT) dibandingkan *morse fall scale* (MFS), *functional reach test* (FRT) dan *berg balance scale* (BBS) adalah lebih efisien, sederhana dan cepat (<3 menit), sensitive untuk mengidentifikasi risiko jatuh pada lansia pasca fraktur *hip joint*, alat yang digunakan mudah didapatkan (kursi, stopwatch, meteran), dapat mendeteksi adanya kelainan sendi pada lansia dan cocok digunakan untuk memprediksi jatuh pada lansia dengan gangguan keseimbangan postural dinamis akibat proses pergerakan tubuh. *Time Up and*



Go Test (TUGT) telah terbukti dapat digunakan sebagai alat ukur yang akurat sebagai skrining risiko jatuh pada orang dewasa yang lebih tua (Ginting & Marlina, 2018; Nursalam et al., 2009; Utomo & Takarini, 2009).

Berdasarkan data yang diperoleh Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2023, jumlah penduduk lanjut usia terbanyak pada tahun 2023 berada di Belimbing yaitu sebanyak 5.749 jiwa. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Puskesmas Belimbing diketahui bahwa belum pernah dilakukan penelitian mengenai risiko jatuh pada lansia. Setelah dilakukan studi pendahuluan pada 10 orang lansia di Puskesmas Belimbing pada tanggal 7 Juni 2023 didapatkan bahwa 6 orang lansia menderita diabetes mellitus, 6 orang lansia menderita hipertensi, 3 orang lansia menderita stroke, 1 orang lansia menderita katarak, 3 dari 10 lansia menggunakan alat bantu berjalan, 2 dari 10 lansia mengatakan nyeri di bagian tungkai ketika berjalan dan pernah jatuh 1-2 kali dalam satu tahun terakhir.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan desain penelitian deskriptif dan pendekatan observasional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan (Jaya, 2020). Sampel diambil dengan melakukan wawancara terpimpin kepada lansia dan pengambilan data dilakukan secara *door to door* dengan menggunakan kuesioner data demografi dan instrument risiko jatuh *time up and go test*. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Belimbing yang berjumlah 360 lansia.

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari kuesioner data

demografi dan karakteristik responden serta instrument pengukuran risiko jatuh *time up and go test*. Kuesioner demografi dan karakteristik responden diadopsi dari kuesioner Wamaulana (2019) mengenai gambaran risiko jatuh pada lansia di Dusun Belendung Kecamatan Klari Kabupaten Karawang Tahun 2019. Berisikan nama (inisial), usia, jenis kelamin, riwayat penyakit, riwayat jatuh penggunaan alat bantu berjalan di wilayah kerja Puskesmas Belimbing. Instrument pengukuran risiko jatuh yang digunakan adalah SPO *time up and go test* (TUGT) yang berisikan beberapa tindakan dari *time up and go test* (TUGT) yang dilakukan oleh lansia. Instrumen pengukuran risiko jatuh diadopsi dari penelitian (Podsiadlo & Richardson, 1991) mengenai *time up and go* : tes mobilitas fungsional dasar untuk lansia. TUGT memiliki nilai validitas 0.96 dan realibilitasnya 0.90 (Podsiadlo & Richardson, 1991; Utomo & Takarini, 2009).

Analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018). Analisa univariat dilakukan untuk mendeskripsikan atau menjabarkan data secara sederhana dari masing-masing variabel mengenai distribusi frekuensi dan proporsinya. Analisa univariat pada penelitian ini diketahui karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin riwayat penyakit, riwayat jatuh, penggunaan alat bantu berjalan serta distribusi frekuensi risiko jatuh menggunakan *time up and go test*. Penelitian ini telah lolos uji etik pada tanggal 27 Juni 2023 sampai dengan tanggal 27 Juni 2024 dengan nomor surat 122.laiketik/KEPKFKEPUNAND.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berikut ini akan ditampilkan hasil penelitian yang dianalisis secara analisi

univariat dan bivariat dan multivariat serta disajikan dalam bentuk Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat sebagian besar (77,2%) responden berusia 60 – 74 tahun, sebagian besar (66,1%) berjenis kelamin perempuan, sebagian besar (66,9%) menderita hipertensi, lebih dari setengahnya (57,5%) menderita rematik, sebagian kecil (38,1%) menderita penyakit lainnya yang meliputi asam urat, maag, kolesterol, penyakit jantung dan hipotensi.

**Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia**  
**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Tahun 2023 (n = 360)**

| Karakteristik Responden               | f   | %    |
|---------------------------------------|-----|------|
| <b>Usia</b>                           |     |      |
| 60 – 74 tahun                         | 278 | 77,2 |
| 75 – 90 tahun                         | 81  | 22,5 |
| >90 tahun                             | 1   | 0,3  |
| <b>Jenis Kelamin</b>                  |     |      |
| Laki-Laki                             | 122 | 33,9 |
| Perempuan                             | 238 | 66,1 |
| <b>Riwayat Penyakit</b>               |     |      |
| Diabetes Mellitus                     | 19  | 5,3  |
| Katarak                               | 117 | 32,5 |
| Stroke                                | 24  | 6,7  |
| Hipertensi                            | 241 | 66,9 |
| Osteoporosis                          | 25  | 6,9  |
| Rematik                               | 207 | 57,5 |
| Vertigo                               | 55  | 15,3 |
| Dll                                   | 137 | 38,1 |
| <b>Riwayat Jatuh</b>                  |     |      |
| Ada                                   | 91  | 25,3 |
| Tidak ada                             | 269 | 74,7 |
| <b>Penggunaan Alat Bantu Berjalan</b> |     |      |
| Ada                                   | 47  | 13,1 |
| Tidak ada                             | 313 | 86,9 |
| <b>Jenis Alat Bantu Berjalan</b>      |     |      |
| Walker                                | 0   | 0    |
| Tongkat                               | 47  | 13,1 |
| Kruk                                  | 0   | 0    |
| Kursi roda                            | 0   | 0    |
| Tanpa alat bantu                      | 313 | 86,9 |

Selain itu, sebagian besar responden (74,7%) tidak memiliki riwayat jatuh, sebagian besar (86,9%) tidak menggunakan alat bantu berjalan dan sebagian kecil (13,1%) menggunakan tongkat ketika berjalan.

**Distribusi Frekuensi Risiko Jatuh**  
**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Risiko Jatuh pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Tahun 2023 (n = 360)**

| Risiko Jatuh        | f   | %    |
|---------------------|-----|------|
| Risiko jatuh rendah | 168 | 46,7 |
| Risiko jatuh tinggi | 192 | 53,3 |

Berdasarkan tabel 1.2 diatas dapat dilihat bahwa dari 360 responden di wilayah kerja Puskesmas Belimbing, lebih dari setengahnya (53,3%) memiliki riwayat jatuh tinggi. Hal ini berarti meskipun lansia tinggal dengan keluarga, risiko jatuh pada lansia tetap ada, dan membutuhkan perhatian.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Risiko Jatuh Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 360 responden, lebih dari setengahnya (53,3%) memiliki risiko jatuh tinggi dan hampir setengahnya (46,7%) memiliki risiko jatuh rendah. Jatuh merupakan suatu kejadian yang bersumber dari suatu faktor yang spesifik yang dapat diamati dan diukur. Pada penelitian, risiko jatuh diukur menggunakan instrument pengukuran risiko jatuh *time up and go test* (TUGT). Lansia yang memerlukan waktu  $\geq 14$  detik untuk menyelesaikan uji TUG menunjukkan bahwa lansia memiliki risiko jatuh tinggi. Tinggi rendahnya risiko jatuh tergantung pada usia dan status kesehatan lansia.

Pada penelitian ini, dari 192 responden yang memiliki risiko jatuh tinggi, sebagian besar (69,8%) berjenis kelamin perempuan. Sama halnya dengan 168 responden yang

memiliki risiko jatuh rendah, sebagian besar (61,9%) berjenis kelamin perempuan. Ini dikarenakan bahwa dalam penelitian ini, sebagian besar (66,1%) responden berjenis kelamin perempuan dan sebagian kecil (33,9%) berjenis kelamin laki-laki.

Secara klinis lansia perempuan lebih berisiko jatuh daripada lansia laki-laki. Hal ini dikarenakan kekurangan estrogen pada perempuan lanjut usia menyebabkan osteoklas (sel yang membantu pertumbuhan dan perkembangan tulang) menurun dan terjadi kehilangan massa tulang. Kehilangan massa tulang dapat menyebabkan perubahan postur tubuh yang mempengaruhi risiko jatuh (Susilo et al., 2017). Sejalan dengan penelitian Wamaulana (2019) bahwa lansia perempuan lebih berisiko jatuh dari lansia laki-laki akibat dari adanya masa menopause. Selama kehidupan, laki-laki kehilangan 20-30% dan perempuan 30-40% dari puncak massa tulang. Selain itu, pada lansia laki-laki cenderung memiliki aktifitas yang lebih banyak sehingga jatuh bukan dipengaruhi jenis kelamin melainkan karena faktor aktifitas (Sudiartawan et al., 2017).

Pada penelitian ini, sebagian besar (60,4%) responden dengan risiko jatuh tinggi berusia antara 60 hingga 74 tahun. Sama halnya dengan lansia dengan risiko jatuh rendah yang hampir seluruhnya (96,4%) berusia 60-74 tahun. Ini dikarenakan bahwa dalam penelitian ini, sebagian besar (77,2%) responden berusia 60-74 tahun. Selain itu juga disebabkan oleh adanya peningkatan angka harapan hidup (Anjelina, 2022).

Menurut BPS (2021), angka harapan hidup (AHH) penduduk Indonesia saat lahir mencapai 71,85 tahun pada 2022. Angka tersebut meningkat 0,28 tahun dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 71,57 tahun. Menurut Kemenkes RI (2019) peningkatan angka harapan hidup (AHH) Indonesia terus meningkat dari 71,1 pada tahun 2020 dan diproyeksikan mencapai 72,4 pada tahun 2035.

Berdasarkan riwayat penyakit, dari 192 lansia dengan risiko jatuh tinggi, sebagian besar (75,5%) menderita hipertensi, sebagian besar (64,6%) menderita rematik dan hampir setengahnya (44,3%) menderita penyakit lainnya. Begitu pula dengan lansia risiko jatuh rendah, lebih dari setengahnya (57,1%) menderita hipertensi, hampir setengahnya (49,4%) menderita rematik dan sebagian kecil (31,0%) menderita penyakit lainnya seperti asam urat, maag dan kolesterol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti (2019) bahwa dari 100 responden, sebagian kecil (37%) lansia dengan hipertensi memiliki riwayat jatuh tinggi. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan tekanan darah mengurangi kemampuan darah untuk mengalirkan darah ke jaringan tubuh, termasuk otak yang merupakan pusat kesadaran dan keseimbangan tubuh, sehingga menyebabkan jatuh.

Pada penelitian Mikos (2020) dari 400 responden, lebih dari setengahnya (51,0%) jatuh karena nyeri rematik. Lansia dengan arthritis memiliki lebih banyak gangguan keseimbangan, persendian yang lunak dan bengkak, dan peningkatan sensasi nyeri (Mikos et al., 2020). Lansia dengan radang sendi juga memiliki kekuatan otot yang lebih rendah, kelelahan, dan mobilitas yang berkurang, yang berkontribusi pada kecenderungan untuk jatuh. Lansia dengan arthritis akibat jatuh dapat menyebabkan cedera, terutama berkurangnya massa tulang, yang mengarah ke tingkat patah tulang yang lebih tinggi setelah jatuh (Brenton Rule et al., 2017).

Dalam penelitian ini, hampir setengahnya (44,3%) memiliki kondisi medis lain, diantaranya asam urat, maag, dan kolesterol. Pada penelitian Hidayah (2019) pengukuran risiko jatuh pada lansia dengan asam urat menunjukkan bahwa lansia dengan asam urat memiliki peningkatan risiko jatuh. Nyeri sendi dan kesulitan berjalan pada lansia

penderita asam urat dapat menyebabkan jatuh (Nurrahmah, 2020).

Lansia dengan berbagai penyakit kronis berisiko lebih tinggi terkena maag (Meiriyanti et al., 2022). Sebagian besar lansia akan mengalami maag karena lapisan lambung akan semakin menipis seiring bertambahnya usia. Obat anti-ulkus yang paling umum digunakan adalah inhibitor pompa proton (PPI) dan antagonis reseptor histamin 2 (H2RAs). Penggunaan PPI dan H2RAs jangka panjang dapat meningkatkan risiko patah tulang, terutama patah tulang pinggul, pergelangan tangan, dan tulang belakang. Namun, peningkatan risiko patah tulang pada pengguna H2RAs lebih rendah dibandingkan dengan pengguna PPI (Thome, 2015). Penggunaan PPI jangka panjang dapat meningkatkan risiko kekurangan kalsium dan bahkan osteoporosis, yang dapat menyebabkan jatuh pada lansia.

Kadar kolesterol pada lansia dapat dijadikan indikator risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Semakin tinggi kadar kolesterol darah, semakin besar kemungkinan seseorang terkena penyakit jantung koroner dan stroke (Putri et al., 2016). Penyumbatan pembuluh darah ke otak menyebabkan penyakit serebrovaskular seperti stroke dan hipertensi. Penyumbatan pembuluh darah di jantung akan menimbulkan penyakit seperti penyakit jantung koroner. Sedangkan vena kaki yang tersumbat dapat menyebabkan penyakit pembuluh darah perifer. Kondisi yang biasanya terjadi pada kaki ini dapat menyebabkan nyeri, kram, mati rasa bahkan gangren sehingga meningkatkan risiko jatuh.

Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa hampir setengahnya (42,2%) lansia dengan risiko jatuh tinggi memiliki riwayat jatuh. Sedangkan lansia dengan risiko jatuh rendah, sedikit sekali (6,0%) yang memiliki riwayat jatuh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yan (2019) bahwa diantara 95 lansia, sebagian kecil (11,6%) lansia yang memiliki riwayat jatuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2019) diperoleh hasil bahwa responden dengan riwayat tidak pernah jatuh dalam 1 tahun terakhir memiliki risiko jatuh rendah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Van Schooten (2018) yang menemukan bahwa orang yang sering jatuh memiliki risiko relatif 0,6% untuk mengalami cedera dibandingkan mereka yang jarang jatuh.

Ditinjau dari penggunaan alat bantu berjalan, ditemukan bahwa sebagian kecil (24,0%) lansia dengan risiko jatuh tinggi menggunakan tongkat sebagai alat bantu berjalan. Begitu pula dengan lansia yang memiliki risiko jatuh rendah, ditemukan sedikit sekali (0,6%) yang menggunakan tongkat. Ini dikarenakan terjadi penurunan fungsi sistem muskuloskeletal pada lansia yang berakibat pada meningkatnya kejadian jatuh. Hal tersebut menimbulkan perasaan takut jatuh pada lansia. Penggunaan alat bantu jalan merupakan salah satu faktor risiko peningkatan perasaan takut jatuh (Modok & Wati, 2019).

Dalam penelitian Modok dan Wati (2019), sebagian besar lansia di Kota Depok melaporkan memiliki perasaan takut jatuh (52,3%). Perasaan takut jatuh tersebut erat kaitannya dengan penggunaan alat bantu berjalan. Sejalan dengan hasil penelitian Jara, Olmos, Abad, Keslop, Walker dan Ortiz (2012) yang melakukan penelitian terhadap 109 lansia di Spanyol juga mendapatkan hasil bahwa lansia yang menggunakan alat bantu berjalan memiliki perasaan takut jatuh yang lebih tinggi daripada lansia tanpa alat bantu berjalan. Hal ini dikarenakan lansia yang menggunakan alat bantu berjalan memiliki keseimbangan yang rendah dan gaya berjalan yang terganggu.

Dalam penelitian Mettelinge dan Cambier (2015), lansia yang tidak menggunakan alat bantu untuk berjalan merasakan beberapa manfaat seperti peningkatan kemampuan berjalan, memberi perasaan aman dan/atau meningkatkan

kepercayaan diri. Kelemahan otot umum atau lokal, nyeri sendi, gangguan keseimbangan, pusing, dan takut jatuh yang mendorong lansia untuk menggunakan alat bantu berjalan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai gambaran risiko jatuh pada lansia menggunakan *time up and go test* di wilayah kerja Puskesmas Belimbing tahun 2023, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar responden berusia 60 – 74 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar responden memiliki riwayat penyakit hipertensi, lebih dari setengahnya memiliki riwayat rematik dan sebagian kecil menderita penyakit lainnya seperti asam urat, maag dan kolesterol. Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat jatuh. Sebagian besar responden tidak menggunakan alat bantu berjalan dan sebagian kecil menggunakan tongkat ketika berjalan. Dan lebih dari setengahnya memiliki risiko jatuh tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Rika Sabri, S. Kp., M. Kes., Sp. Kep. Kom dan Ibu Ns. Siti Yuliharni, M. Kep., Sp. Kep. Kom selaku dosen pembimbing serta terima kasih kepada kedua orang tua tercinta yang turut memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan manuskrip ini sesuai dengan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

Anjelina, S. (2022). *Pengaruh latihan keseimbangan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia (literature review)* [Universitas Binawan]. <https://repository.binawan.ac.id/1867/1/FISIOTERAPI-2022-SHERLY ANJELINA.pdf>

- (511-519)
- Arianda, R. (2014). *Hubungan antara keseimbangan tubuh dengan riwayat jatuh pada lanjut usia* (Vol. 14, Issue 02). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bergen, G., Stevens, M. R., & Burns, E. R. (2016). Falls and fall injuries among adults ages over 65 years. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(37), 993–998.
- BPS. (2021). Angka harapan hidup perempuan lebih tinggi dari laki-laki di Indonesia. *Katadata.Co.Id*, 2020. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/04/21/angka-harapan-hidup-perempuan-lebih-tinggi-dari-laki-laki-di-indonesia>
- BPS Sumbar. (2021). Badan pusat statistik Provinsi Sumatera Barat. *Databoks*, 2021. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/26/sebanyak-123-ribu-penduduk-sumatera-barat-berusia-75-tahun-ke-atas-pada-juni-2021>
- Brenton Rule, A., Dalbeth, N., Menz, H. B., Bassett, S., & Rome, K. (2017). Are foot and ankle characteristics associated with falls in people with rheumatoid arthritis? a prospective study. *Arthritis Care and Research*, 69(8), 1150–1155. <https://doi.org/10.1002/acr.23131>
- Fristantia, D. A., Zulfitri, R., & N, Y. H. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko jatuh pada lansia yang tinggal di rumah. *Kazoku Syakaigaku Kenkyu*, 28(2), 250–250. <https://doi.org/10.4234/jjoffamilysociology.28.250>
- Ginting, S., & Marlina, S. (2018). Hubungan tes “timed up and go” dengan frekuensi jatuh pada lansia. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 1(1), 37–40. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v1i1.92>
- Hidayah, N. (2019). *Asuhan keperawatan pada lansia dengan gout arthritis di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda* [Poltekkes Kemenkes



- Kaltim]. <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/416/1/KTI> NURUL HIDAYAH (ASKEP PADA LANSIA DGN GOUT ASSTRITIS).pdf
- Jaya, I. M. L. M. (2020). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif* (F. Husaini, M. Fikri, & D. Syahputra (eds.); 2nd ed.). Quadrant.
- Kemendes RI. (2019). Profil kesehatan Indonesia 2018. In *Health Statistics*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2018.pdf>
- Kepel, F. R., & Lengkong, A. C. (2020). Fraktur geriatrik. *E-Clinic*, 8(2), 203–210. <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i2.30179>
- Meiriyanti, M., Elliya, R., & Triyoso. (2022). Stres psikologis dan gejala kekambuhan gastritis kronis pada lansia: Studi cross-sectional. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 16(3), 215–222. <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i3.1537>
- Mikos, M., Kucharska, E., Lulek, A. M., Klosinski, M., & Batko, B. (2020). Evaluation of risk factors for falls in patients with rheumatoid arthritis. *Medical Science Monitor*, 26, 1–9. <https://doi.org/10.12659/MSM.921862>
- Modok, A. D., & Wati, D. N. K. (2019). Penggunaan alat bantu jalan sebagai faktor resiko perasaan takut jatuh pada lansia di Kota Depok. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, 1(01), 41–49. <https://doi.org/10.32938/jsk.v1i01.89>
- 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>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam, Indarwati, R., & Caraka Kristi, M. (2009). Berg balance test (BBT) dan time up and go test (TUGT) sebagai indikator prediksi jatuh lansia. *Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga: Surabaya*. (511-519)
- Perez-Jara, J., Olmos, P., Abad, M. A., Heslop, P., Walker, D., & Reyes-Ortiz, C. A. (2012). Differences in fear of falling in the elderly with or without dizziness. *Maturitas*, 73(3), 261–264. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.07.005>
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed “up & go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *American Geriatrics Society*, 142–148. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Putri, V. A., Hariyono, & Sari, E. P. (2016). Gambaran kadar kolesterol total pada lansia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August), 128. <https://digilib.itskesicme.ac.id/ojs/index.php/jic/article/view/311/240>
- Roman De Mettelinge, T., & Cambier, D. (2015). Understanding the relationship between walking aids and falls in older adults: a prospective cohort study. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 38(3), 127–132. <https://doi.org/10.1519/JPT.000000000000000031>
- Sudiartawan, W., Luh Putu, N., Yanti, E., Ngurah, A. A., & Wijaya, T. (2017). Analisis faktor risiko penyebab jatuh pada lanjut usia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 4(3), 95–102.
- Susilo, W., Limyati, Y., & Gunawan, D. (2017). The risk of falling in elderly increased with age growth and unaffected by gender. *Journal Of Medicine & Health*, 1(6), 568–574. <https://doi.org/10.28932/jmh.v1i6.554>
- Thome, J. A. (2015). *Penekan asam lambung dan hubungannya dengan patah tulang pada Wanita*. Gastroenterologi.



- [https://www-uspharmacist-com.translate.google/article/gastric-acid-suppressants-and-association-with-fractures-in-women?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-uspharmacist-com.translate.google/article/gastric-acid-suppressants-and-association-with-fractures-in-women?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- Utomo, B., & Takarini, N. (2009). Uji validitas kriteria time up and go test (tugt) sebagai alat ukur keseimbangan pada lansia. *Jurnal Fisioterapi*, 9(2), 86–93.
- Van Schooten, K. S., Yang, Y., Feldman, F., Leung, M., McKay, H., Sims-Gould, J., & Robinovitch, S. N. (2018). The association between fall frequency, injury risk, and characteristics of falls in older residents of long-term care: Do recurrent fallers fall more safely? *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 73(6), 786–791. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx196>
- (511-519)
- Wamaulana, A. (2019). *Gambaran tingkat risiko jatuh pada lansia Di Dusun Belendung Kecamatan Klari Kabupaten Karawang*. (Vol. 8, Issue 5). Stikes Kharisma Karawang.
- Wijayanti, A. (2019). *Hubungan hipertensi dengan risiko jatuh pada lansia di Puskesmas Kasihan II Bantul* (Issue 99). Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Wijayanti, A., Werdati, S., & Khodriyati, N. S. (2019). *Hubungan hipertensi dengan risiko jatuh pada lansia di Puskesmas Kasihan II Bantul* [Universitas Alma Ata Yogyakarta]. <http://elibrary.almaata.ac.id/1457/>
- Yan, L. S., Octavia, D., & Suweno, W. (2019). Pengalaman jatuh dan kejadian imobilitas pada kelompok lanjut usia. *Jurnal Endurance*, 4(1), 150. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i1.3430>