

Correlation Between Age and Gender with the Risk of Falling in the Elderly at Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja

I Gusti Ayu Sri Wahyuni Novianti¹✉, Jabbar Naufal¹

¹ Department of Physiotherapy, Universitas Bali Internasional, Bali, Indonesia

✉ sriwahyuni@iikmpbali.ac.id

Abstract

The elderly will experience a decrease in physical, psychological and social conditions that interact with each other. This situation tends to cause health problems. One of the problems often experienced by the elderly is falling. A fall is a condition that results in a person being on a surface of the tana, floor or other lower level accidentally. The cause of falls in the elderly can occur due to slipping, tripping or other diseases. Specific causal factors that can be observed and measured are age and gender. This study is a cross-sectional analytical to determine the relationship between age and gender with the risk of falls in the elderly. The sample in this study amounted to 24 people who were selected based on inclusion and exclusion criteria. Data collection was carried out using the falls efficacy scale-international questionnaire to measure the risk of falling for the elderly. The results of the analysis of the relationship between age and the risk of falling elderly with the somers'd test were obtained $p = 0.038$ ($p < 0.05$) and the results of the analysis of the relationship between gender with the risk of falling with the somers'd test were obtained $p = 0.012$ ($p < 0.05$). From these results, it can be concluded that there is a significant relationship between age with the risk of falling and there is a significant relationship between gender with the risk of falling elderly in Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja.

Keywords: gender; elderly; risk of falling

Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Resiko Jatuh Pada Lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja

Abstrak

Lansia akan mengalami penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Keadaan ini cenderung menimbulkan masalah kesehatan. Salah satu masalah yang sering dialami oleh lansia adalah jatuh. Jatuh merupakan suatu keadaan yang mengakibatkan seseorang berada di permukaan tana, lantai atau tingkat yang lebih rendah lainnya tanpa disengaja. Penyebab jatuh pada lansia dapat terjadi oleh karena terpeleset, tersandung maupun penyakit lainnya. Faktor penyebab spesifik yang dapat diamati dan diukur adalah usia dan jenis kelamin. Penelitian ini adalah penelitian obsevasional analitik cross sectional untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 24 orang yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *falls efficacy scale-international* untuk mengukur resiko jatuh lansia. Hasil analisis hubungan antara usia dan resiko jatuh lansia dengan uji *somers'd* didapatkan $p=0,038$ ($p<0,05$) dan hasil analisis hubungan jenis kelamin dengan resiko jatuh dengan uji *somers'd* didapatkan $p=0,012$ ($p<0,05$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan resiko jatuh dan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan resiko jatuh lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja.

Kata kunci: jenis kelamin; lansia; resiko jatuh

1. Pendahuluan

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dari siklus manusia yang tak dapat dihindarkan. Menjadi tua (menua) merupakan suatu keadaan yang pasti terjadi di dalam kehidupan manusia yang bukan merupakan penyakit [1]. World Health Organization (WHO) South-East Asia Regional (SEAR) mengelompokkan populasi lanjut usia (lansia) menjadi usia lanjut atau orang yang lebih tua yaitu berusia 60 tahun keatas, tertua yaitu 80 tahun keatas dan centenarian yaitu usia 100 tahun keatas [2].

Jumlah penduduk tua di negara maju maupun negara berkembang bertambah dengan pesat, hal ini disebabkan oleh penurunan angka fertisasi (kelahiran) dan mortalitas (kematian) serta peningkatan angka harapan hidup [3]. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 populasi lansia yang berada di kawasan Asia Tenggara mencapai 28,8 juta (11,34%) dari total populasi dan pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia akan meningkat 3 kali lipatnya [4]. Indonesia mempunyai sekitar 29,3 juta penduduk lansia pada tahun 2021. Dimana jumlah lansia di Bali berjumlah 4.466 ribu [5].

Jatuh merupakan masalah yang sering terjadi pada lansia. Jatuh merupakan suatu kondisi dimana seseorang atau subjek tanpa sadar tiba-tiba berbaring atau terduduk di permukaan tanah atau lantai. Jatuh juga didefinisikan sebagai suatu kejadian dimana seseorang tiba-tiba jatuh baik disengaja maupun tidak disengaja yang mengakibatkan luka atau cedera pada orang tersebut [6]. Frekuensi kejadian jatuh global menurut (WHO) yaitu sekitar 28-35% yang berusia 65 tahun jatuh sampai 2-4 kali setiap tahunnya dan meningkat di usia 70 tahun mencapai 32-42% jatuh sampai 5-7 kali. Lansia yang tinggal di panti jompo lebih sering jatuh dari pada lansia yang tinggal dirumah mencapai 30-50% setiap tahun dan meningkat 40% mengalami jatuh berulang. Sedangkan, angka kejadian jatuh di Indonesia berdasarkan data survei *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) yaitu kejadian jatuh pada lansia berusia ≥ 65 sekitar 30% dan angka kejadian jatuh pada usia ≥ 80 tahun sekitar 50% [7].

Jatuh yang dialami oleh lansia dapat disebabkan oleh dua factor yaitu: faktor instrinsik dan ekstrinsik. Faktor instrinsik terjadi pada gangguan dalam berjalan, kelemahan otot pada bagian bawah, kekakuan sendi, kaki tidak dapat menapak dengan kuat. Sedangkan faktor ekstrinsik seperti lantai yang licin dan tidak rata, tersandung akibat benda-benda yang berserakan, kursi roda yang lupa tidak dikunci, dan penerangan cahaya yang tidak memadai yang membuat lansia cenderung mudah jatuh dan tersandung hal ini yang membuat resiko jatuh lansia semakin tinggi [8].

Dampak dari kejadian jatuh pada lansia dapat mengakibatkan berbagai jenis cedera, kerusakan fisik, psikologis dan ekonomi. Kerusakan fisik yang terjadi akibat kejadian jatuh yaitu patah tulang panggul, fraktur tulang pelvis, patah lengan atas, dan pergelangan tangan. Sedangkan dampak pada psikologisnya yaitu akibat dari kejadian jatuh membuat lansia merasa takut akan jatuh lagi, hilangnya percaya diri, dan membatasi dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Sedangkan, dampak ekonomi akibat kejadian jatuh yaitu kesulitan mendapatkan pekerjaan baru dan sulit menekuni hobi yang baru merasa tidak berguna lagi untuk orang lain [9]. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengukur resiko jatuh adalah *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I).

Penanganan terhadap kejadian jatuh biasanya hanya terbatas pada pelayanan kuratif, sangat sedikit pelayanan kesehatan yang memfokuskan pada upaya pencegahan jatuh pada lansia. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah tidak diketahuinya faktor-faktor yang dapat menyebabkan jatuh. Berkaitan dengan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti hubungan dari faktor-faktor risiko jatuh pada lansia seperti usia dan jenis kelamin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja. Metode pada penelitian ini akan dilakukan secara observasional analitik.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*, dimana pada penelitian ini pendataan usia, jenis kelamin dan resiko jatuh dilakukan pada waktu yang sama. Penelitian ini dilakukan di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja pada bulan Juli 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi yaitu berusia antara 60 – 80 tahun, berjenis kelamin perempuan dan laki-laki, bertempat tinggal di daerah Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja serta bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini dan menandatangani *informed consent*. Selanjutnya untuk kriteria eksklusinya adalah subjek yang mempunyai cacat fisik ataupun mental serta mempunyai gangguan kesehatan berat baik organ dalam ataupun bukan seperti Parkinson berdasarkan diagnosa dokter dan fisioterapi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *total sampling* dan didapatkan 24 orang. Kemudian, dilakukan identifikasi data sampel seperti usia dan jenis kelamin. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I) untuk mengukur tingkat resiko jatuh berdasarkan ketakutan terhadap jatuh atau takut jatuh (*fear of falling*). FES-I terdiri dari 4 kategori yaitu: *Not all concerned* (Skor 1), *Somewhat concerned* (Skor 2), *Fairly concerned* (Skor 3), dan *Very concerned* (Skor 4). Jika dijumlahkan dengan 16 pertanyaan dengan tiap pertanyaan mendapat skor 4 maka jumlah skor maksimal yaitu 64. Semakin tinggi skor yang diperoleh maka makin besar pula tingkat resiko jatuh yang dimiliki. Nilai yang diperoleh dalam FES-I dapat diklasifikasi menjadi tiga jenis yaitu: *Low concern* (16-19), *Moderate concern* (20-27) dan *High concern* (28-64). Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *somers'd* untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (usia dan jenis kelamin) dan variabel terikat (resiko jatuh) dengan kemaknaan $p < 0,05$.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Subjek dalam penelitian ini adalah lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total sampling dan didapatkan sampel sebanyak 24 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Karakteristik sampel dalam penelitian ini dapat dilihat berdasarkan usia dan jenis kelamin pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin

| Karakteristik | Frekuensi | Presentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Usia | | |
| 60-70 tahun | 19 | 79,2 |
| 71-80 tahun | 5 | 20,8 |
| Total | 24 | 100 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 8 | 33,3 |
| Perempuan | 16 | 66,7 |
| Total | 24 | 100 |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sampel dengan rentang usia 60 – 70 tahun berjumlah 19 orang (79,2%) dan rentang usia 71 – 80 tahun berjumlah 5 orang (20,8%). Data berdasarkan jenis kelamin didapatkan subjek dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 8 orang (33,3%) dan subjek yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 16 orang (66,7%).

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Resiko Jatuh

| Resiko Jatuh | Frekuensi | Presentase (%) |
|-------------------------|-----------|----------------|
| <i>Moderate concern</i> | 5 | 20,8 |
| <i>High concern</i> | 19 | 79,2 |
| Total | 24 | 100 |

Berdasarkan tabel 2, jumlah sampel dengan resiko jatuh *moderate concern* adalah 5 orang (20,8%) dan sampel dengan resiko jatuh *high concern* berjumlah 19 orang (79,2%).

Hubungan Antara Usia dengan Resiko Jatuh Pada Lansia

Untuk mengetahui ada atau tidak hubungan antara usia dengan resiko jatuh lansia maka dilakukan uji *somers'd*. Tabel silang dan hasil uji *somers'd* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Tabel Silang Usia dengan Resiko Jatuh

| Usia | Resiko Jatuh | | p |
|-------------|-------------------------|---------------------|-------|
| | <i>Moderate concern</i> | <i>High concern</i> | |
| 60-70 tahun | 5 | 14 | 0,038 |
| 71-80 tahun | 0 | 5 | |
| Total | 5 | 19 | |

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa usia 60 – 70 tahun mempunyai resiko jatuh yang *moderate* sebanyak 5 orang dan resiko jatuh *high concern* sebanyak 14 orang. Sedangkan, rentang usia 71 – 80 tahun mempunyai resiko jatuh *high concern* sebanyak 5 orang.

Hasil penelitian menggunakan uji hipotesis *somers'd* didapatkan $p=0,038$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara usia dengan resiko jatuh pada lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja.

Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Resiko Jatuh Pada Lansia

Untuk mengetahui ada atau tidak hubungan antara jenis kelamin dengan resiko jatuh lansia maka dilakukan uji *somers'd*. Tabel silang dan hasil uji *somers'd* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Tabel Silang Jenis Kelamin dengan Resiko Jatuh

| Jenis Kelamin | Resiko Jatuh | | p |
|---------------|-------------------------|---------------------|-------|
| | <i>Moderate concern</i> | <i>High concern</i> | |
| Laki-laki | 0 | 8 | 0,012 |
| Perempuan | 5 | 11 | |
| Total | 5 | 19 | |

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki mempunyai resiko jatuh *high concern* sebanyak 8 orang dan untuk lansia jenis kelamin perempuan mempunyai resiko jatuh *moderate* sebanyak 5 orang dan *high concern* sebanyak 11 orang.

Hasil penelitian menggunakan uji hipotesis *somers'd* didapatkan $p=0,012$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan resiko jatuh pada lansia dimana nilai $p=0,038$ ($p<0,05$). Hal ini dikarenakan semakin meningkatnya usia, maka seseorang akan mengalami proses degenerasi dan penurunan dalam kemampuan melakukan aktivitas kehidupan sehari – hari, sehingga fleksibilitas yang dimiliki akan semakin menurun dan menyebabkan risiko jatuh yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gupta et al, 2016 yang menyatakan bahwa 3,4% dari semua pasien mengalami penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, 70% diantaranya berusia 60-69 tahun, dan usia >80 tahun memiliki penurunan kemampuan melaksanakan aktivitas sehari-hari yang lebih signifikan [10]. Menurut Grundstrom et al, 2012 resiko jatuh pada usia lanjut meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dikarenakan usia lanjut mengalami kemunduran atau perubahan morfologis pada otot yang menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu terjadi penurunan kekuatan dan kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot, serta kecepatan dalam hal apapun [11]. Penurunan fungsi dan kekuatan otot akan mengakibatkan penurunan kemampuan mempertahankan keseimbangan tubuh usia lanjut sehingga resiko jatuh lansia meningkat. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Sari et, al 2019 dimana didapatkan bahwa distribusi usia responden pada usia 70-90 tahun (lansia tua) yang memiliki resiko jatuh tinggi sebanyak 33,3%. Mayoritas responden di Panti Sosial lansia di Kota Palembang berusia 70 – 90 tahun [8]. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilo et al, 2017 yang menyatakan bahwa resiko jatuh pada lansia meningkat dengan bertambahnya usia dengan hasil Hasil frekuensi usia 60-69 tahun sebanyak 4 (17%) beresiko jatuh tinggi, dan 70 – 79 tahun sebanyak 8 (35%) beresiko jatuh tinggi, hal ini dapat disimpulkan bahwa usia mempengaruhi resiko jatuh pada usia 70-79 tahun resiko jatuh lebih besar dari usia 60-69 tahun [12].

Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis uji *somers'd* hubungan antara jenis kelamin dengan resiko jatuh menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai $p=0,012$ ($p<0,05$). 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 [13]. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Susilo et al, 2017 yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan resiko jatuh dimana secara klinis lansia perempuan lebih beresiko jatuh daripada lansia laki-laki [12]. Hal ini dikarenakan perempuan kekurangan estrogen sehingga menyebabkan osteoclastogenesis menurun dan terjadi kehilangan masa tulang yang nantinya akan mempengaruhi postur tubuh dan berpengaruh terhadap resiko jatuh. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Prasetya et al, 2014 dengan hasil 81,3% lansia perempuan mengalami kifosis dan mengakibatkan resiko jatuh pada lansia perempuan meningkat dibandingkan dengan lansia laki-laki [14]. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Sihombing et al, 2019 dimana didapatkan lansia perempuan dengan resiko jatuh tinggi sebanyak 36 orang sedangkan pada laki-laki didapatkan resiko jatuh tinggi sebanyak 13 orang [15].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan jenis kelamin dengan resiko jatuh pada lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja. Pada penelitian ini variable yang dipertimbangkan hanya usia dan jenis kelamin, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan lagi variabel–variabel lainnya serta jumlah sampel dapat ditambahkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Peguyangan Kaja, lansia di Banjar Paang Tebel Peguyangan Kaja yang telah memberikan ijin dan membantu dalam proses penelitian ini serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- [1] N. Situmorang and Z. Zulhm, "Malondialdehyde (Mda) (Zat Oksidan Yang Mempercepat Proses Penuaan)," *J. Keperawatan dan Fisioter.*, vol. 2, no. 2, pp. 117–123, 2020.
- [2] K. Bagchi, "Regional strategy for healthy ageing," *World Health Organization Regional Office for South-East Asia*, 2018.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Indonesia Memasuki Aging Population," *Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat*, Indonesia, 2019.
- [4] A. Gestinarwati, H. Ilyas, and I. Manurung, "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kunjungan Lansia Ke Posyandu," *J. Ilm. Keperawatan Sai Betik*, vol. 12, no. 2, pp. 240–246, 2016.
- [5] B. P. S. BPS, "Proyeksi Penduduk Provinsi Bali Menurut Umur(Ribu Jiwa)," *Badan Pusat Statistik*, 2022.
- [6] G. Forrest *et al.*, "Falls On An Inpatient Rehabilitation Unit: Risk Assessment And Prevention," *Rehabil. Nurs.*, vol. 37, no. 2, pp. 56–61, 2012.
- [7] BKKBN, "Gangguan Keseimbangan dan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia," 2020. <https://golantang.bkkbn.go.id/gangguan-keseimbangan-dan-risiko-jatuh-pada-lanjut-usia> (accessed Aug. 01, 2023).
- [8] I. P. Sari, S. Frisca, and L. Pranata, "Overview Of Fall Risk In The Elderly In Elderly Social Care Institutions," *J. Bakti Farm.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2019.
- [9] B. Darmojo and H. Martono, *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*, 5th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2015.
- [10] S. Gupta, R. Yadav, and A. K. Malhotra, "Assessment of physical disability using Barthel index among elderly of rural areas of district Jhansi (U.P), India," *J. Fam. Med. Prim. care*, vol. 5, no. 4, pp. 853–857, 2016.
- [11] A. C. Grundstro, C. E. Guse, and P. M. Layde, "Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older," *Arch. Gerontol. Geriatr.*, vol. 54, no. 3, pp. 421–428, 2012.
- [12] W. Susilo, Y. Limyati, and D. Gunawan, "The Risk of Falling in Elderly Increased with Age Growth and Unaffected by Gender," *J. Med. Heal.*, vol. 1, no. 6, pp. 568–574, 2017.
- [13] I. W. Sudiartawan, N. L. P. E. Yanti, and A. . N. T. Wijaya, "Analisis Faktor Risiko Penyebab Jatuh Pada Lanjut Usia," *J. Ners Widya Husada* , vol. 4, no. 3, pp. 95–102, 20117.
- [14] L. Y. Prasetya, A. Wibawa, and I. N. A. Putrawan, "The Hubungan Antara Postur Tubuh Terhadap Keseimbangan Statik Pada Lansia," *Maj. Ilm. Fisioter. Indones.*, vol. 3, no. 2, 2015.
- [15] F. Sihombing and T. K. Athuhema, "Hubungan Antara Usia Dan Jenis Kelamin Lansia Dengan Risiko Jatuhdi Pstw Unit Abiyoso Yogyakarta," *STIKES St. Borromeus*, pp. 82–86, 2019.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)