

HUBUNGAN RIWAYAT PENYAKIT KRONIS DENGAN KEJADIAN JATUH PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CIMALAKA KABUPATEN SUMEDANG

Candra Kirana¹, Asri Handayani Solihin², Supriadi³

^{1,2}Program studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada

³ Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung

Asrihandayani82@gmail.com

Abstract

The history of chronic diseases that many elderly suffer from is hypertension, diabetes mellitus, heart and joints and the elderly have consequences for falling. History of chronic disease in Sumedang Regency was 33.1%, joint disease was 14.5%, stroke was 4.6% and heart was 6.7%, while 3 people fell. The type of research used is descriptive and correlative with a cross-sectional approach. The sample of this study was the elderly with a total of 57 people who were selected based on a purposive sampling technique using criteria. The research instrument used is a questionnaire. The analysis used is univariate and chi-square tests. The results showed that 66.7% of the elderly had a history of chronic joint disease and 73.7% of the elderly had experienced falls and a value of ($p=0.000$) was obtained. In conclusion, there is a relationship between a history of chronic disease and the incidence of falls in the elderly. Suggestions for the Public Health Centre to develop a fall prevention program by reducing chronic diseases in the elderly through Prolanis and Posbindu activities.

Keywords : *Chronic Disease, Elderly, Falls*

PENDAHULUAN

Penuaan merupakan proses normal perubahan yang berhubungan dengan waktu, sudah dimulai sejak lahir dan berlanjut sepanjang hidup. Usia tua adalah fase akhir dari rentang kehidupan (Fatimah, 2020). Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi maupun kesehatan. Ditinjau dari aspek kesehatan, dengan semakin bertambah usia maka lansia lebih rentan terhadap berbagai keluhan fisik, baik karena faktor alamiah maupun faktor penyakit (Kemenkes RI, 2021). Salah satu penyakit yang banyak diderita oleh lansia adalah penyakit kronis.

Riwayat penyakit kronis merupakan penyakit dengan ciri bersifat menetap, menyebabkan ketidakmampuan pada penderitanya, dan untuk menyembuhkannya

penderita perlu melakukan perawatan dalam periode waktu yang lama (Lubkin & Larsen, 2019). (Miller, 2020) menyatakan bahwa kebanyakan lansia memiliki satu atau lebih kondisi kronis. Penelitian yang dilakukan oleh *National Center for Health Statistics* dalam Meiner dan Lueckenotte (2021) mendapati sebanyak 62% lansia yang berusia 65 tahun atau lebih memiliki dua atau lebih kondisi atau riwayat penyakit kronis.

Riwayat penyakit kronis yang banyak diderita lansia adalah penyakit hipertensi, diabetes militus, jantung dan sendi. Berdasarkan data WHO riwayat penyakit kronis di Amerika Serikat tahun 2021 pada lansia dengan penyakit DM termasuk gagal jantung sebesar 31,1%, hipertensi pada lansia sebesar 28,5%, sedangkan sendi termasuk sendi yang paling umum pada lansia 3-4 kali lebih sering

daripada *rheumatoid arthritis* dengan data diperkirakan sebesar 34,1% (WHO, 2021)

Lansia dengan riwayat penyakit kronis di Indonesia tahun 2021 memiliki jumlah yang cukup tinggi. Sebanyak 28,53% lansia berusia 60-69 tahun memiliki keluhan kesehatan yang berkaitan dengan riwayat penyakit kronis diantaranya hipertensi sebesar 25%, kejadian stroke sebesar 30-40% dan kejadian penyakit jantung koroner sebesar 20% (Badan Pusat Statistik, 2022). Jumlah lansia di Jawa Barat tahun 2021 sebanyak 4,94 juta jiwa, yang mengalami riwayat penyakit kronis termasuk Hipertensi di Jawa Barat yaitu sebesar 13,1% sedangkan riwayat penyakit kronis lainnya yaitu sendi pada lansia di Jawa Barat tahun 2021 sebesar 17,5% (Profil Kesehatan Jawa Barat, 2022).

Riwayat penyakit kronis di Kabupaten Sumedang diketahui dari data laporan media Simpatik Sumedang bahwa jumlah lansia di Kabupaten Sumedang tahun 2022 sebanyak 192,296 orang yang mengalami riwayat penyakit kronis diantaranya adalah riwayat penyakit kronis 33,1%, penyakit sendi sebesar 14,5%, sedangkan stroke sebesar 4,6% dan jantung 6,7%. Hal ini bahwa riwayat penyakit kronis di Kabupaten Sumedang cukup signifikan yang terjadi pada lansia (Badan Pusat Statistik, 2022)

Banyak faktor yang mempengaruhi lansia berisiko mengalami riwayat penyakit kronis dikarenakan penurunan fungsi tubuh. Faktor lain yang dapat meningkatkan risiko yaitu perilaku keseharian yang kurang baik, seperti merokok, alkohol, nutrisi tidak baik, dan lain-

lain (Smeltzer & Bare, 2019). Riwayat penyakit kronis dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan lansia, dalam hal ini kesehatan pada lansia yaitu dengan risiko jatuh (Smeltzer & Bare, 2019).

Risiko jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau keluarga yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring, terduduk di lantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka (Darmojo, 2016). Menurut Stanley, (2019) risiko jatuh adalah suatu kejadian yang menyebabkan subjek yang sadar menjadi berada di lantai tanpa disengaja. Bukan merupakan jatuh bila kejadian jatuh diakibatkan pukulan keras, kehilangan kesadaran atau kejang. Kejadian jatuh merupakan penyebab spesifik yang berbeda dari mereka yang dalam keadaan sadar mengalami jatuh. Jatuh dapat terjadi ketika sistem kontrol postural tubuh gagal mendeteksi pergeseran serta tidak mereposisi pusat gravitasi terhadap penopang tubuh pada waktu yang tepat.

Di Indonesia, lansia yang mengalami jatuh setiap tahunnya sekitar 30%, hal ini peningkatan akan terus bertambah sampai 25% pada usia 70 tahun menjadi 35% setelah berusia lebih dari 75 tahun. Salah satu penyebab jatuh yaitu penyakit kronis (Stanley dan Beare, 2019). Zheng et al (2016) menyatakan bahwa kejadian jatuh yang disebabkan oleh penyakit kronis lansia >60 tahun keatas berupa hipertensi 15%, diabetes militus 2,5% dan sendi sebesar 17,5%, akan tetapi lanjut usia yang mengalami jatuh dan tidak terdeteksi dalam jangka waktu

yang dekat akan membawa banyak konsekuensi yang mungkin terjadi. Pendeteksian dini jatuhnya lanjut usia akan membantu untuk meminimalkan kemungkinan ini dengan mengurangi waktu antara terjadinya peristiwa dan kedatangan pertolongan dari medis.

Masalah yang sering dialami oleh lanjut usia adalah meningkatnya risiko untuk terjatuh. Hal ini dikarenakan fungsi organ tubuh mereka yang telah menurun. Penelitian Karim (2017) di PSPJTW Khusnul Khotimah Pekanbaru menunjukkan hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan penyakit sendi terhadap kejadian jatuh pada lansia. Selanjutnya penelitian Maryoto (2021) yang mengungkapkan pada penelitiannya bahwa riwayat penyakit kronis seperti hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian jatuh pada lansia. Kemudian temuan penelitian yang diungkapkan Setyanto (2022) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian jatuh pada lansia adalah meliputi faktor intrinsik (usia) dan ekstrinsik (hipertensi, diabetes militus, jantung dan sendi).

Lansia mempunyai risiko untuk jatuh akibat penurunan kestabilan tubuh. Jatuh dianggap sebagai konsekuensi alami tetapi jatuh bukan merupakan bagian normal dari proses penuaan (Wijayanti, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang diketahui jumlah lansia >65 tahun sebanyak 301 orang dan data riwayat penyakit kronis yang

diketahui di Kecamatan Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang tahun 2022 yaitu sebanyak 34 orang dengan rincian sebagai berikut hipertensi sebanyak 10 orang, rematik sebanyak 4 orang, Jantung 17 orang dan Stroke sebanyak 3 orang.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif korelatif* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel penelitian ini adalah lansia dengan jumlah 57 orang yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi usia di atas 60 tahun, tanpa gangguan pendengaran dan penglihatan, tidak mengalami stroke dan tidak demensia. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner riwayat penyakit kronis dan kejadian jatuh. Analisis univariat dengan persentase dan bivariat dengan uji *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Riwayat Penyakit Kronis dan Kejadian Jatuh Pada Lansia

Variabel	n	%
Riwayat Penyakit Kronis		
- Tidak (Tidak Memiliki Riwayat)	19	33.3
- Ya (Memiliki Riwayat)	38	66.7
Kejadian Jatuh		
- Tidak	15	26.3
- Ya	42	73.7
Total	57	100.0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari jumlah total 57 orang diketahui 66,7% lansia memiliki riwayat penyakit kronis Sendi dan 73,7% lansia pernah mengalami jatuh.

Tabel 2 Hubungan Antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang

Riwayat Penyakit Kronis	Kejadian Jatuh						OR CI – 95%
	Tidak		Ya		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Memiliki Riwayat	13	68,4	6	31,6	19	100	3,00
Memiliki Riwayat	2	5,3	36	94,7	38	100	(3,2-51,8)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis dengan kejadian jatuh sebesar 94,7%. Hasil uji chi square diperoleh p-value sebesar $0,000\alpha < 0,05$ artinya H_0 Ditolak yang berarti terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia. Nilai OR diperoleh sebesar 3.00 (3,2-51,8) artinya lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis akan berisiko 3,00 lebih besar lansia mengalami jatuh, dibandingkan dengan lansia yang tidak memiliki riwayat penyakit kronis.

PEMBAHASAN

Riwayat Penyakit Kronis Pada Lansia

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 66,7% lansia memiliki riwayat penyakit kronis. Hal ini diketahui dari hasil kuesioner dengan jawaban terbanyak pada penyakit kronis yang dialami lansia saat ini adalah rata-rata lansia fisik mampu memberikan efek pada system persarafan yang mempengaruhi neuromuskuler, fungsi otak, kekuatan otot, keseimbangan postural, kebugaran, kemandirian fungsional serta kualitas hidup lansia.

Secara teori menjelaskan bahwa menurut WHO (2017) menjelaskan riwayat penyakit kronis adalah penyakit yang berlangsung selama tiga bulan atau lebih bahkan bisa

mempunyai riwayat penyakit sendi, hipertensi, DM dan jantung. Secara garis besar antara hasil penelitian dan teori sudah sesuai, dalam Darmojo (2020) yang menyatakan bahwa lansia dengan 65 tahun keatas akan terjadi perubahan biologis yaitu lansia akan mengalami otot-otot kaki akan melemah serta akan mengalami kekakuan dan juga akan berdampak pada penyakit kronis.

Hasil ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Hajri (2022) yang menyatakan dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 76% lansia memiliki riwayat penyakit kronis. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Slamet (2020) di Kota Bengkulu bahwa rata-rata penyakit riwayat kronis yang diderita lansia adalah masalah aktifitas fisik atau sendi. Hal ini diperkuat oleh Miller, (2020) bahwa lansia penyakit sendi dapat dikurangi dengan melakukan aktifitas fisik, dikarenakan aktifitas diprediksikan yang berlangsung dalam kurun waktu lama atau terjadi secara perlahan-lahan dan penyakit kronis yang bisa timbul sewaktu-waktu, secara berulang, dalam waktu yang ditentukan.

Hasil kuesioner diperoleh dari jawaban responden yang paling banyak dijawab adalah jenis riwayat penyakit kronis adalah penyakit sendi dan rata-rata lansia menderita penyakit kronis ini sudah berlangsung lebih dari 1 tahun,

dan sudah ada penanganan secara khusus untuk mengatasi penyakit kronis yang di derita lansia di antaranya adalah lansia berobat ke fasilitas terdekat seperti puskesmas ataupun rumah sakit, namun pengobatan yang dilakukan lansia tidak rutin dan hanya saat ketika penyakit kronis tersebut datang. Hasil penelitian ini perlu ada penanganan khusus untuk ilmu keperawatan yaitu memberikan inovasi baru dengan cara memberikan penyuluhan pada lansia.

Menurut asumsi peneliti bahwa semakin bertambahnya umur lansia, ia akan memiliki riwayat penyakit kronis seperti, nyeri sendi, DM, hipertensi dan jantung, sehingga lansia dengan penyakit yang lebih kompleks, Mereka memiliki penyakit satu atau lebih kronis dan membutuhkan perawatan spesialis.

Kejadian Jatuh Pada Lansia

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa diketahui 73,7% lansia pernah mengalami jatuh. Hal ini bahwa Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang pernah mengalami jatuh karena lansia memiliki riwayat penyakit kronis yang saat ini diderita lansia adalah penyakit sendi, hipertensi, DM dan jantung. Secara teori menjelaskan bahwa Penyebab dari kejadian jatuh pada seseorang juga dikarenakan lansia memiliki penyakit kronis, dimana dapat mengakibatkan penurunan daya tubuh dan kekuatan otot yang melemah yang ditandai dengan kelemahan fisik dan gaya berjalan yang lemah, adanya gangguan pada area ekstremitas bawah (kaki) dan penggunaan alas kaki yang tidak nyaman (Williams, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Safitri, 2015). Hasil penelitiannya menunjukkan 45% lansia mengenai riwayat jatuh dan hal ini kemungkinan terjadi ketidakstabilan atau gangguan dalam berjalan. Hal serupa dengan yang telah dilakukan oleh (Lilyanti et al., 2022) menunjukkan hasil penelitiannya bahwa 47,4% menggunakan alat bantu jalan.

Jatuh merupakan masalah kesehatan utama pada lansia, yang menyebabkan cedera, hambatan mobilitas, dan kematian. Walaupun sekitar 75% insiden jatuh tidak mengakibatkan cedera serius, risiko akibat jatuh meningkat seiring usia, terutama pada individu yang berusia lebih dari 75 tahun. Jatuh pada individu lansia dapat menimbulkan kebergantungan dan kecacatan. Hampir 5% kasus jatuh berakhir dengan fraktur, umumnya di daerah pinggul, panggul, humerus, atau pergelangan tangan. Lansia sangat rentan terhadap cedera serius akibat jatuh. Salah satu faktor yang mengakitkannya adalah terjadinya adalah lansia yang memiliki Riwayat penyakit kronis yang banyak diderita lansia adalah penyakit hipertensi, diabetes militus, jantung dan sendi. Berdasarkan data WHO riwayat penyakit kronis di Amerika Serikat tahun 2021 pada lansia dengan penyakit DM termasuk gagal jantung sebesar 31,1%, hipertensi pada lansia sebesar 28,5%, sedangkan sendi termasuk sendi yang paling umum pada lansia 3-4 kali lebih sering daripada rheumatoid arthritis dengan data diperkirakan sebesar 34,1% (WHO, 2021)

Banyak faktor yang mempengaruhi lansia berisiko mengalami riwayat penyakit kronis

dikarenakan penurunan fungsi tubuh. Faktor lain yang dapat meningkatkan risiko yaitu perilaku keseharian yang kurang baik, seperti merokok, alkohol, nutrisi tidak baik, dan lain-lain (Smeltzer & Bare, 2019). Riwayat penyakit kronis dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan lansia, dalam hal ini kesehatan pada lansia yaitu dengan risiko jatuh (Smeltzer & Bare, 2019).

Risiko jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau keluarga yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring, terduduk di lantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka (Darmojo, 2016). Menurut Stanley, (2019) risiko jatuh adalah suatu kejadian yang menyebabkan subjek yang sadar menjadi berada di lantai tanpa disengaja. Bukan merupakan jatuh bila kejadian jatuh diakibatkan pukulan keras, kehilangan kesadaran atau kejang. Kejadian jatuh merupakan penyebab spesifik yang berbeda dari mereka yang dalam keadaan sadar mengalami jatuh. Jatuh dapat terjadi ketika sistem kontrol postural tubuh gagal mendeteksi pergeseran serta tidak mereposisi pusat gravitasi terhadap penopang tubuh pada waktu yang tepat.

Menurut asumsi peneliti bahwa kejadian jatuh yang diderita oleh lansia karena adanya Faktor Intrinsik yang dimana faktor tersebut berasal dari dalam tubuh lansia, seperti faktor usia, fungsi kognitif dan riwayat penyakit, sehingga dengan faktor tersebut dapat menyebabkan jatuh pada lansia.

Hubungan Antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia

Hasil uji chie square diperoleh *p-value* sebesar 0,000 $\alpha < 0,05$ artinya H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang telah dilakukan oleh (Maros & Juniar, 2022) dimana terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aminia et al., 2022) hasil penelitiannya menemukan bahwa lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis berisiko terhadap kejadian jatuh.

Masalah yang sering dialami oleh lanjut usia adalah meningkatnya risiko untuk terjatuh dikarenakan fungsi organ tubuh mereka yang telah menurun. Penelitian Karim (2017) di PSPJTW Khusnul Khotimah Pekanbaru menunjukkan hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan penyakit sendi terhadap kejadian jatuh pada lansia. Selanjutnya penelitian Maryoto (2021) yang mengungkapkan pada penelitiannya bahwa riwayat penyakit kronis seperti hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian jatuh pada lansia. Kemudian temuan penelitian yang diungkapkan Setyanto (2022) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian jatuh pada lansia adalah meliputi faktor intrinsik (usia) dan ekstrinsik (hipertensi, diabetes militus, jantung dan sendi).

Jatuh dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe yaitu sebagai berikut (Morse, 2020) yaitu *Accidentalfalls* (Lingkungan)

kurang aman, dapat disebabkan karena keadaan kamar mandi yang kurang bersih serta lantai licin, tidak tersedianya alat bantu jalan, sedangkan *Anticipated physiological falls* (Riwayat penyakit kronis) pasien memiliki lebih dari beberapa diagnosa medis diantaranya lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis, Insiden jatuh jenis ini terjadi karena kondisi kesehatan tubuh pasien (fisiologis). Kejadian jatuh jenis *anticipated physiological falls* paling sering terjadi yaitu sekitar 78% dari penyebab kejadian jatuh.

Faktor kejadian jatuh diantaranya adalah lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis pada lansia yang diderita selama bertahun-tahun seperti penyakit stroke, hipertensi, hilangnya fungsi penglihatan, dizziness, dan syncope biasanya menyebabkan lansia lebih mudah jatuh, hasil ini sesuai dengan nilai OR diperoleh sebesar 3.00 (3,2-51,8) artinya lansia yang memiliki riwayat penyakit kronis akan berisiko 3,00 lebih besar mengalami jatuh, dibandingkan dengan lansia yang tidak memiliki riwayat penyakit kronis.

Menurut asumsi peneliti bahwa secara simpulan bahwa penelitian ini memiliki hubungan antara riwayat penyakit kronis dengan kejadian jatuh pada lansia, oleh karena itu perawat Puskesmas perlu untuk lebih optimal lagi dalam menangani penyakit kronis pada lansia untuk mengurangi risiko jatuh.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini sesuai dengan tujuan khusus yaitu sebagai berikut:

1. Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang menunjukkan 66,7% memiliki riwayat penyakit kronis
2. Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang menunjukkan 73,7% mengalami jatuh
3. Terdapat hubungan antara Riwayat Penyakit Kronis Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cimalaka Kabupaten Sumedang dengan $p=0,000$.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashar. (2020). *Patient Safety dengan Tindakan Pencegahan Risiko Pasien Jatuh*. Bandung : Alfabeta.
- Azizah, A. N., Raodhah, S., Surahmawati, S., & ... (2021). Utilization of The Chronic Disease Management Program During The Covid-19 Pandemic. ... : *Disease Preventive of ...*, 1(1), 21–29. <http://103.55.216.56/index.php/diversity/article/view/18724>
- BPJS. (2017). *panduan praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. 180.
- Ester. (2019). *Penyakit Jantung Koroner dan Hipertensi*. Universitas Sumatera Utara, <http://library.usu.ac.id/>.
- Fathonah. (2021). “Inovasi Pengabdian Masyarakat Sebagai Hilirisasi Penelitian pada Masa New Normal dalam Upaya Mitigasi Kesehatan ”, 26 September 2021 - E-ISSN: 2807-9183 PROSIDING PENGABDIAN MASYARAKAT POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA. *Pengetahuan Menjaga Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Masa Pandemi Covid 19 Pada Masyarakat Kepanjen Kabupaten Malang*, 224–230.
- Frstantia. (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Risiko Jatuh pada Lansia yang Tinggal Dirumah*. <https://jom.unri.ac.id>.

- Ikhsan, I., Wirahmi, N., & Slamet, S. (2020). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 8(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i1.1006>
- Kemenkes RI. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Khansa dan Partiningrum. (2018). Hubungan antara Lama Hipertensi dan Gambaran Elektrokardiogram Hipertrofi Ventrikel Kiri dan Infark Miokard Lama. 7(2), 1251–1265.
- Lubkin & Larsen. (2019). *Chronic Illnes ; Impact and Interventions*. Sixth edition. Boston.
- Miller. (2020). *Prevalence of chronic kidney disease in persons with undiagnosed or prehypertension in th*. United state.
- Morse. (2020). *Preventing Patient Fall Establishing A Fall Intervention Program, 2nd ed*. New York: Springer Publishing Company.
- 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. (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nugroho. (2018). *Komunikasi dalam Keperawatan Gerontik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Indonesia.
- Ranti, R. A., Upe, A. A., Muhammadiyah, U., Hamka, P., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (2021). Analisis Hubungan Keseimbangan, Kekuatan Otot, Fleksibilitas Dan Faktor Lain Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di PSTW Budi Mulia 4 Jakarta. *Journal of Baja Health Science*, 1(1), 84–95.
- Rohima, V., Rusdi, I., & Karota, E. (2020). Faktor Resiko Jatuh pada Lansia di Unit Pelayanan Primer Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i2.184>
- Roudhatul Ilmi, G. Y., Utami, K. P., & Rahmawati, N. A. (2020). Hubungan Lamanya Mengidap Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Puskesmas Arjuno Kota Malang. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 1(2), 34–38. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v1i2.13889>
- Sari. (2017). *Hubungan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Terhadap Status Kesehatan Penderita Hipertensi*. Cendekia: <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id>.
- 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>
- Waras. (2016). *Gambaran Tingkat Risiko Jatuh Pada Lansia Di Puskesmas Sedayu II Kecamatan Sedayu Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Wijayanti. (2019). *Hubungan Hipertensi Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia di Puskesmas Kasihan II Bantul*. Tesis Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Williams. (2018). *Acute Stroke Nursing*. Wiley : Blackwell.
- Yuliati, P., Rochmah, N., Ayu, I., Susanto, A., Maryoto, M., Program, M., Sarjana, S., & Bangsa, U. H. (2021). *Hubungan Durasi Kejadian Hipertensi Dengan Resiko Jatuh Lansia*. 9, 58–61.