

## HUBUNGAN FAKTOR FISIOLOGIS PADA LANSIA DENGAN RESIKO JATUH DI DUSUN WANGIL DESA SAMBONGANYAR KABUPATEN BLORA

Lia Aryanti Sholekah<sup>1</sup>, Edy Soesanto<sup>2</sup>, Siti Aisah<sup>3</sup>  
<sup>1,3</sup>Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fikkes Unimus  
<sup>2</sup>Program Studi S2 Magister Keperawatan Fikkes Unimus  
Correspondensi author : edysoes@unimus.ac.id

### ABSTRAK

Lansia merupakan tahap akhir dalam pertumbuhan manusia, semakin bertambahnya usia akan terjadi perubahan-perubahan fisiologis dalam tubuh manusia. Perubahan yang terjadi meliputi persarafan, musculoskeletal, penglihatan, pendengaran. Tujuan: penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kecamatan Ngawen Kabupaten Blora. Metode: penelitian ini adalah *deskriptif korelasi* dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel sebanyak 112 lansia (*total sampling*). Instrument yang di gunakan untuk pengukuran faktor fisiologis terdiri dari pemeriksaan keseimbangan (*berg balance scale*), pemeriksaan kekuatan otot, pemeriksaan visus (*snellen cart*), dan pemeriksaan pendengaran (*garputala*), serta pengukuran resiko jatuh menggunakan kuesioner resiko jatuh. Instrumen telah dilakukan uji validitas ( $p > 0,374$ ), dan uji reliabilitas Cronbach's alpha = 0,836 dan telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik penelitian kesehatan dari FIKKES UNIMUS dengan nomer 0020/KEPK/VII/2022. Hasil: adanya hubungan yang signifikan antara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh dengan  $p\ value < 0,05$  (uji *chi square*). Kesimpulan: faktor fisiologis yang semakin rendah akan mengurangi resiko jatuh pada lanjut usia. Penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan edukasi kepada lansia dan keluarga tentang resiko jatuh serta untuk pengembangan program kegiatan pencegahan resiko jatuh pada lansia di pelayanan kesehatan.

Kata kunci: *Lansia, faktor fisiologis, resiko jatuh*

### ABSTRACT

*Introduction: Elderly is the final stage in human growth, with increasing age there will be physiological changes in the human body. Changes that occur include innervation, musculoskeletal, vision, hearing. Purpose: This study was to determine the relationship between physiological factors in the elderly with the risk of falling in Wangil Hamlet, Sambonganyar Village, Ngawen District, Blora Regency. Methods: this research is descriptive correlation with cross sectional approach. The sample is 38 elderly (proportional random sampling). The instrument used for measuring physiological factors consists of a balance check (berg balance scale), muscle strength examination, visual inspection (snellen cart), and hearing examination (fork), as well as measuring the risk of falling using a fall risk questionnaire. The instrument has been tested for validity ( $p > 0.374$ ), and reliability test Cronbach's alpha = 0.836 and has received approval from the health research ethics commission from FIKKES UNIMUS with number 0020/KEPK/VII/2022. Results: there is a significant relationship between physiological factors in the elderly and the risk of falling with  $p\ value < 0.05$  (chi square test). Conclusion: the lower*

*physiological factors will reduce the risk of falling in the elderly. This research can be used to improve education to the elderly and their families about the risk of falling and to develop programs for preventing the risk of falls in the elderly in health services.*

*Keywords: Elderly, physiological factors, risk of falling*

## **LATAR BELAKANG**

Fenomena yang terjadi pada lansia merupakan suatu fase kehidupan tingkat akhir yang tidak dapat dihindari dan harus dilalui oleh semua individu, baik kaya maupun miskin. Seseorang dikatakan lanjut usia jika berusia diatas 60 tahun (Ratnawati, 2017).

Data dari WHO populasi lansia di Asia tenggara sebesar 142 juta (8 %). Populasi lansia mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2020 jumlah lansia mencapai 28,8 juta (11,34%) dari total populasi dan diperkirakan pada tahun 2050 meningkat sebanyak 3 kalinya (Waluyanti, 2018).

Saat ini Indonesia telah terjadi peningkatan umur harapan hidup dan peningkatan jumlah lansia (periode *aging population*). Peningkatan jumlah penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 25,9 juta jiwa meningkat sebesar 9,7% dan diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) (Kemenkes, 2019). Tahun 2015 angka kesakitan lansia di Indonesia 28,62% dan terjadi penurunan pada tahun 2020 menjadi 24,35% (Rizaty, 2021). Semakin tinggi harapan hidup pada lansia diikuti dengan semakin tingginya jumlah lansia. Lansia seiring dengan bertambahnya usia akan diikuti oleh penurunan fungsi fisiologis, termasuk berbagai jenis penyakit degeneratif yang mulai menyerang, ditambah dengan akumulasi gaya hidup yang tidak sehat sehingga banyak terjadi penyakit yang terjadi pada lansia. Penyakit yang sering di alami oleh lansia seperti penyakit jantung, stroke, rematik, diabetes mellitus, dan cedera (Rizaty, 2021).

Kemampuan fisik menurun seperti kekuatan otot menurun, terjadinya gangguan keseimbangan, menurunnya visus (ketajaman penglihatan), serta pendengaran pada lanjut usia mengalami penurunan yang akan mengakibatkan kemandirian lansia menjadi terbatas, pergerakan lansia mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari hari sehingga dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia (Stanley & Beare, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan, sebagian besar lansia di dusun Wangil, Sambonganyar, Ngawen, Blora masih melakukan aktifitas bekerja di sawah, pergi ke pasar, dan pengajian. Hasil penuturan beberapa lansia mengatakan bahwa dirinya sering mengalami jatuh sehingga tidak bisa melakukan aktifitas sehari hari dengan baik. Hasil dari penelusuran data di Puskesmas setempat penyakit yang banyak dialami oleh lansia adalah gangguan penglihatan, nyeri sendi dan otot, hipertensi, DM dan beberapa mengalami luka karena jatuh. Melihat hal tersebut ada beberapa kemungkinan yang menjadi faktor penyebab lansia mengalami jatuh. Jatuh merupakan masalah yang sering terjadi pada lansia. Sekitar 30-50% dari populasi lansia mengalami jatuh pada setiap tahunnya dan separuh dari angka tersebut mengalami jatuh berulang. Jatuh disebabkan oleh multifaktor berupa faktor instrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik merupakan faktor dari dalam diri lansia misalnya gangguan pada gaya berjalan, kelemahan otot, kekakuan sendi, gangguan keseimbangan, visus dan gangguan pada pendengaran, sedangkan faktor ekstrinsik merupakan faktor dari luar misalnya lantai licin, lantai tidak rata, tersandung benda, cahaya yang kurang terang, dll (Nugroho, 2017). Berbagai dampak jatuh yang dapat terjadi pada lansia berupa cedera jaringan lunak, patah tulang, kecacatan (penurunan mobilitas), penurunan independensi (kemandirian), dan bahkan dapat meninggal (Stanley & Beare, 2016). Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa faktor yang dapat menyebabkan resiko jatuh pada lansia yaitu gangguan anggota gerak, gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan pendengaran,

penggunaan alat bantu, dan lingkungan didalam maupun diluar rumah (Fristantia et al., 2018), (Rudi & Setyanto, 2019). Berdasarkan hal tersebut maka penulis berkeinginan melihat apakah ada hubungan antara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh di dusun Wangil desa Sambonganyar kabupaten Blora.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif korelasi* dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh di Dusun wangil Kabupaten Blora. Jumlah populasi sebanyak 112 lansia dan jumlah sampel sebanyak 83 dengan menggunakan teknik *proporsional random sampling* dengan kriteria inklusi lansia tinggal dengan keluarga, mandiri dan lansia yang bisa ajak komunikasi. Kriteria eksklusinya adalah lansia yang mempunyai penyakit parah seperti seperti stroke, jantung coroner dan penyakit menular seperti TBC. Instrument yang di gunakan yaitu pemeriksaan Berg Balance Scale untuk pemeriksaan keseimbangan, pemeriksaan kekuatan otot, pemeriksaan visus menggunakan Snellen cart, pemeriksaan pendengaran menggunakan garputala, dan pemeriksaan resiko jatuh menggunakan kuesioner resiko jatuh. Instrumen telah dilakukan uji validitas ( $p > 0,374$ ), dan uji reliabilitas Cronbach's alpha = 0,836 dan telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik penelitian kesehatan dari FIKKES UNIMUS dengan nomer 0020/KEPK/VII/2022. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan data demografi dan semua variabel, dan analisis bivariat menggunakan *chi square* untuk mengetahui apakah ada hubungan anatara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh.

## HASIL

Tabel 1. 1  
Distribusi Frekuensi Karakteristik Lansia Di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora Tahun 2022 (n=83)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Usia</b>		
Elderly (60-74 th)	54	65,1
Old (75-90 th)	23	27,7
Very old (>90 th)	6	7,2
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	37	44,6
Perempuan	46	55,4

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik usia responden sebagian besar adalah elderly sebanyak 54 lansia 65,1%. Karakteristik jenis kelamin lansia di Dusun Wangil menunjukkan dari 83 lansia sebagian besar adalah perempuan sebanyak 46 lansia (55,4%).

Tabel 1. 2  
Distribusi Frekuensi Faktor Fisiologis Pada Lansia Di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora Tahun 2022 (n=83)

Faktor Fisiologis	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Perubahan persarafan (keseimbangan)</b>		
• Tidak ada gangguan keseimbangan	24	28,9
• Gangguan keseimbangan sedang	46	55,4
• Gangguan keseimbangan berat	13	15,7

<b>Perubahan Muskuloskeletal (kekuatan otot)</b>		
• Derajat 5 (gerakan penuh normal, tahanan penuh)	1	1,2
• Derajat 4 (gerakan penuh normal, tahanan minimal)	17	20,5
• Derajat 3 (gerakan normal, melawan gravitasi )	41	49,4
• Derajat 2-1 (topangan dan tidak ada gerakan)	24	28,9
<b>Perubahan penglihatan</b>		
• Hampir normal		
• Low vision sedang	12	14,5
• Low vision berat	21	25,3
• Low vision nyata	43	51,8
	7	8,4
<b>Perubahan pendengaran</b>		
• Normal	15	18,1
• Tuli sensorineural	40	48,2
• Tuli Konduktif	28	33,7

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa dari 83 lansia mayoritas lansia di Dusun Wangil pada pemeriksaan keseimbangan (perubahan fisiologis) terbanyak mengalami gangguan keseimbangan sedang sebanyak 49 lansia (59,0%), pemeriksaan kekuatan otot sebagian besar lansia memiliki kekutan otot Derajat 3 (gerakan yang normal melawan gravitasi) sebesar 47 lansia (56,6%), pada pemeriksaan visus sebagian besar lansia mengalami low vision berat 43 lansia (51,8%), dan pada pemeriksaan pendengaran mayoritas lansia mengalami tuli sensorineural 40 lansia (48,2%).

Tabel 1. 3

Distribusi Frekuensi Resiko Jatuh Pada Lansia Di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora Tahun 2022 (n=83)

<b>Resiko Jatuh</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
• Resiko rendah	21	25,2%
• Resiko sedang	35	42,2%
• Resiko tinggi	27	32,5 %
<b>Total (n)</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa mayoritas lansia di Dusun Wangil beresiko jatuh sedang yaitu 35 lansia (42,2%).

Tabel 1. 4

Analisis Hubungan Faktor Fisiologis Pada Lansia Dengan Resiko Jatuh Di Dusun Wangil Desa Sambonganyar Kabupaten Blora Tahun 2022 (n=83)

Faktor Fisiologis	Resiko jatuh								p
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
<b>Keseimbangan</b>									0,000
• Ringan	9	37,5	13	54,2	2	8,3	24	100	
• Sedang	1	2,2	32	69,9	13	28,3	46	100	
• Berat	0	0	0	0	13	100	13	100	
<b>Kekuatan otot</b>									0,000
• Derajat 5	0	0	1	100	0	0	1	100	
• Derajat 4	8	47,1	9	52,9	0	0	17	100	

• Derajat 3	13	31,7	21	51,2	7	17,1	41	100	
• Derajat 2-1	0	0	4	16,7	20	83,3	24	100	
<b>Penglihatan</b>									0,003
• Hampir Normal	7	58,3	2	16,7	3	25	12	100	
• Sedang	5	23,8	14	66,7	2	9,5	21	100	
• Berat	9	20,9	17	39,5	17	39,5	43	100	
• Nyata	0	0	2	28,6	5	71,4	7	100	
<b>Pendengaran</b>									0,000
• Normal	9	60	5	33,3	1	6,7	15	100	
• Tuli Sensorineural	1	27,5	21	52,5	8	20	40	100	
• Tuli Konduktif	1	3,6	9	32,1	18	64,3	28	100	

Berdasarkan tabel 1.4 menunjukkan bahwa hasil dari uji statistik menggunakan *chi square* ada hubungan antara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh Di Dusun Wangil. Faktor fisiologis pada lansia berupa perubahan persarafan (keseimbangan) dengan resiko jatuh *p value*  $0,00 < 0,05$ , perubahan musculoskeletal (kekuatan otot) dengan resiko jatuh *p value*  $0,00 < 0,05$ , perubahan penglihatan *p value*  $0,003 < 0,05$ , dan perubahan pendengaran dengan resiko jatuh *p value*  $0,00 < 0,05$ . Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa 2 lansia (8,3 %) yang memiliki gangguan keseimbangan ringan tetapi memiliki resiko jatuh yang tinggi, 20 lansia (83,3 %) lansia yang memiliki kekuatan otot derajat 2-1 memiliki resiko jatuh yang tinggi, 5 lansia (71,4 %) memiliki visus yang kurang (nyata) memiliki resiko jatuh yang tinggi dan 18 lansia (64,3 %) memiliki tuli konduktif memiliki resiko jatuh yang tinggi.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di Dusun Wangil ada lansia yang resiko jatuh tinggi (32,5%), beberapa faktor yang menyebabkan responden beresiko jatuh karena karena faktor lingkungan rumah yang tidak rapi dan licin, dan gejala penyakit yang diderita seperti hipertensi, nyeri sendi, dan katarak. Semakin tinggi gangguan fisiologis yang dialami oleh lansia akan berdampak pada peningkatan resiko jatuh. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa bahwa hampir sebagian responden (45%) beresiko tinggi jatuh (Ramlis, 2018). Resiko jatuh yang terjadi pada lansia dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah berupa faktor intrinsik yang berasal dari dalam yaitu gangguan keseimbangan, vertigo, kekuatan otot menurun, nyeri sendi, penglihatan kabur, gangguan pendengaran, sedangkan faktor ekstrinsik yaitu berupa lantai yang licin, pencahayaan yang kurang, lantai yang tidak rata, terdapat benda-benda yang menghalangi jalan (Rachman, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan persarafan pada keseimbangan lansia di Dusun Wangil ini lebih banyak mengalami gangguan keseimbangan sedang, hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis dan perubahan pada semua sistem tubuh (proses degeneratif) serta semakin tinggi gangguan keseimbangan akan semakin meningkatkan resiko jatuh pada lansia. Perubahan yang terjadi pada persarafan menyebabkan terjadinya penurunan sel saraf, terjadi perubahan konsentrasi neurotransmitter dan integrasi sinyal perifer (visual, somatosensori, dan vestibular) hal ini dapat menyebabkan keseimbangan pada tubuh menjadi terganggu (Chahyani, 2018).

Keseimbangan yang baik sangat diperlukan oleh seseorang untuk melakukan mobilitas sehari-hari. Perubahan struktur keseimbangan pada lansia menyebabkan pengurangan ukuran serat saraf vestibular. Input proprioseptif mengalami perubahan dalam

hal kualitas dan kuantitas sehingga menyebabkan ketidakstabilan postural. Berkurangnya informasi proprioseptif akibat hilangnya sensasi yang diterima (Ranti et al., 2021). Hal ini dapat menyebabkan lansia kehilangan keseimbangan untuk mempertahankan posisi tubuh sehingga lansia beresiko jatuh (Ranti et al., 2021).

Hasil analisa data menggunakan chi square menunjukkan bahwa hubungan antara perubahan persarafan (keseimbangan) dengan resiko jatuh pada lansia dengan hasil p value  $0,00 < 0,05$ . Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya, hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara keseimbangan dengan resiko jatuh pada lansia (Ranti et al., 2021). Apabila lansia mengalami gangguan fungsi keseimbangan maka akan meningkatkan kejadian jatuh pada lansia (Endiarno et al., 2019). Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian lainnya, yang menunjukkan bahwa gangguan persarafan yang terjadi pada lansia akan menstimulasi terjadinya resiko jatuh pada lansia yang tinggal dirumah (Fristantia et al., 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan musculoskeletal pada kekuatan otot lansia di Dusun Wangil mengalami penurunan kekuatan otot, dan rata-rata lansia memiliki kekuatan otot derajat 3 sampai derajat 2-1. Penurunan kekuatan otot merupakan salah satu perubahan dari proses penuaan, yang disebabkan oleh penurunan massa otot terutama mengenai serabut otot tipe II. Penurunan ini disebabkan karena atropi dan kehilangan serabut otot. Perubahan ini menyebabkan laju metabolik basal dan laju konsumsi oksigen maksimal berkurang, otot menjadi mudah lelah dan kecepatan laju kontraksi melambat sehingga terjadi penurunan pada kekuatan otot. Perubahan musculoskeletal dapat menyebabkan gangguan gaya berjalan (gait) yang disebabkan oleh kekakuan pada jaringan penghubung, berkurangnya massa otot tubuh, dan perlambatan pada konduksi saraf hal ini mengakibatkan kekuatan otot menurun, sehingga terjadinya resiko jatuh pada lansia (Kosmanas, 2017)

Hasil analisis data menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa hubungan antara perubahan musculoskeletal (kekuatan otot) dengan resiko jatuh pada lansia dengan hasil p value  $0,00 < 0,05$  dan semakin berat gangguan musculoskeletal yang dialami oleh lansia semakin beresiko jatuh. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot dengan resiko jatuh pada lansia (Ranti et al., 2021). Penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot tungkai pada kedua ekstremitas akan meningkatkan resiko jatuh pada lansia di Desa Dauh Puri Klod Denpasar Bali (Mustafa et al., 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penglihatan pada lansia di Dusun Wangil mengalami penurunan, dan mayoritas lansia di Dusun Wangil mengalami low vision berat yaitu sebanyak 43 lansia (51,8%) dan hasil analisis data dengan menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa hubungan antara perubahan musculoskeletal (kekuatan otot) dengan resiko jatuh pada lansia dengan hasil p value  $0,003 < 0,05$ .

Penurunan penglihatan di sebabkan oleh perubahan yang terjadi pada lansia diantaranya penurunan ukuran pada pupil, kehilangan kemampuan akomodasi, dan meningkatnya kekeruhan pada lensa sehingga penglihatan pada lansia menjadi kabur yang akan mengakibatkan kesukaran dalam membaca dan memfokuskan penglihatan, meningkatnya sensitivitas terhadap cahaya, berkurangnya ketajaman penglihatan (Sunaryo et al., 2016). Penurunan penglihatan pada lansia dapat mengakibatkan terbatasnya aktivitas lansia dan memicu lansia mengalami terpeleset, tersandung yang akan mengakibatkan lansia beresiko jatuh (Rigenastiti et al., 2018).

Hasil penelitian ini beriringan dengan penelitian sebelumnya, dengan hasil menyatakan bahwa ada hubungan antara visus yang buruk dengan resiko jatuh (Rigenastiti et al., 2018). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ada hubungan gangguan penglihatan dengan resiko jatuh pada lansia yang tinggal di rumah (Fristantia et al., 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendengaran pada lansia mengalami penurunan, mayoritas lansia mengalami gangguan pendengaran yaitu tuli sensorineural sebanyak 40 lansia (48,2%) dan lansia yang mengalami tuli konduktif sebanyak 28 lansia (33,7%) dan hasil analisis data menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa hubungan antara perubahan musculoskeletal (kekuatan otot) dengan resiko jatuh pada lansia dengan hasil p value  $0,003 < 0,05$ . Penurunan pendengaran pada lansia terjadi karena lansia mengalami perubahan pada pendengaran yaitu terjadinya penurunan fungsi sensorineural pada telinga bagian dalam sehingga mengakibatkan lansia mengalami kehilangan pendengaran secara bertahap.

Pada telinga bagian tengah mengalami pengecilan daya tangkap membrane timpani, pengapuran dari tulang pendengaran, otot dan ligament menjadi dan kaku sehingga akan mengakibatkan lansia mengalami gangguan konduksi suara. Pada telinga bagian luar, rambut akan menjadi Panjang dan tebal, kulit menjadi lebih tipis dan kering, terjadinya peningkatan keratin sehingga lansia akan mengalami gangguan konduksi suara (Sunaryo et al., 2016).

Kehilangan pendengaran pada lansia dapat menyebabkan lansia kurang menyadari lingkungannya sehingga mengakibatkan lansia kurang memperhatikan orang, binatang, keadaan yang terjadi di sekitarnya. Selain itu, kehilangan pendengaran dapat menyebabkan otak menggunakan lebih banyak sumber daya untuk mendengar dan menafsirkan ucapan dan suara dan lebih sedikit untuk menjaga agar tubuh tetap seimbang sehingga mengakibatkan resiko jatuh pada lansia (Hidayat et al., 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ada hubungan gangguan pendengaran dengan resiko jatuh pada lansia yang tinggal di rumah (Fristantia et al., 2018). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa ada hubungan faktor instrinsik (pendengaran) dengan resiko jatuh pada lansia di BPPLU Kota Bengkulu (Ramlis, 2018).

## **KESIMPULAN**

1. Sebagian besar lansia berusia elderly 60-74 (65,1%), dan berjenis kelamin perempuan (55,4%)
2. Perubahan persarafan (keseimbangan) yang paling banyak dialami oleh lansia adalah sedang sebanyak 46 lansia (55,4%).
3. Perubahan musculoskeletal (kekuatan otot) yang paling banyak dialami oleh lansia adalah derajat 3 sebanyak 41 lansia (49,4%).
4. Perubahan penglihatan yang paling banyak dialami oleh lansia adalah mengalami low vision berat sebanyak 43 lansia (51,8 %).
5. Perubahan pendengaran yang paling banyak dialami oleh lansia adalah mengalami tuli sensorineural sebanyak 40 lansia (48,2 %).
6. Resiko jatuh yang paling banyak dialami oleh lansia adalah resiko jatuh sedang sebanyak 35 lansia (42,2%).

7. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor fisiologis pada lansia dengan resiko jatuh dengan *p value* < 0,05 dan semakin tinggi gangguan fisiologi akan meningkatkan resiko jatuh pada lansia

## SARAN

1. Perlu dilakukan upaya pencegahan resiko jatuh pada lansia karena proses penurunan fungsi fisiologis khususnya pensyarafan, muskuloskeletal, penglihatan dan pendengaran akan terjadi secara progresif dan berjalan terus seiring dengan berjalannya usia.
2. Masih banyak faktor fisiologis pada lansia yang perlu diteliti lebih lanjut sehingga resiko jatuh dapat diatasi dan dicegah lebih awal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chahyani, E. (2018). *Perbandingan Pengaruh Core Stability Exercise dan Balance Exercise terhadap Penurunan Resiko Jatuh pada Lansia di Desa Popoh Kabupaten Blitar*. 1969, 9–66.
- Endiarno, N., Asih, S. W., & Wahyuni, S. (2019). *Hubungan Fungsi Keseimbangan Dengan Kejadian Jatuh Pada Lansia Di Upt Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember*.
- Fristantia, A. D., Zulfitri, R., & Hasneli, Y. (2018). *Analisis Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Yang Tinggal Dirumah*.
- Hidayat, T., Kusmawaty, J., & Hidayat, N. (2020). Hubungan Faktor Intrinsik Dengan Kejadian Resiko Jatuh Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis. *Jurnal Kesehatan Stikes Muhammadiyah Ciamis*, 6(2), 64–75. <https://doi.org/10.52221/jurkes.v6i2.85>
- Kemendes. (2019). *Indonesia Memasuki Periode Aging Population*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19070500004/indonesia-masuki-periode-aging-population.html>
- Kosmanas, L. (2017). *Lansia Di Panti Werdha Budi Mulia 4 Marguna*.
- Mustafa, D. G., Thanaya, S. A. P., Adiputra, L. M. S. H., & Saraswati, N. L. P. G. K. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Bawah Dengan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia Di Desa Dauh Puri Klod, Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i01.p05>
- Nugroho, W. (2017). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik Edisi 3* (M. Ester (ed.)). EGC.
- Rachman, T. (2018). analisis faktor-faktor yang mempengaruhi lansia dengan resiko jatuh pada lansia di wilayah Posyandu Ngudi Rahayu. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Ramlis, R. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Bpplu Kota Bengkulu Tahun 2017. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(1), 63–67. <https://doi.org/10.37676/jnph.v6i1.498>
- 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.

Ratnawati, E. (2017). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Pustaka Baru Press.

Rigenastiti, A., Widagdo, T. M. M., & Suryanto, Y. I. (2018). Hubungan Visus Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Kelurahan Baciro Yogyakarta. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(2), 70. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i2.100>

Rizaty, M. A. (2021). *Cetak Rekor Terendah, Angka Kesakitan Lansia Jadi 24,35% pada 2020*. 2020. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/07/19/cetak-rekor-terendah-angka-kesakitan-lansia-jadi-2435-pada-2020>

Rudi, A., & Setyanto, R. B. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan*, 5(2), 162–166. <https://doi.org/10.33485/jiik-wk.v5i2.119>

Stanley, M., & Beare, P. G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 2* (E. Meiliya & M. Ester (eds.)). EGC.

Sunaryo, Wijayanti, R., Kuhu, M. M., Sumedi, T., Widiyawati, E. dwi, Sukrillah, U. agus, Riyadi, S., & Kuswati, A. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik* (P. Christian (ed.)). Andi.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan\\_Keperawatan\\_Gerontik/58gFDgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=asuhan+keperawatan+gerontik+sunaryo&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Gerontik/58gFDgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=asuhan+keperawatan+gerontik+sunaryo&printsec=frontcover)

Waluyanti, F. T. (2018). *Hubungan Antara Persepsi Kesehatan Dan Dukungan Sosial Dengan Keaktifan Lansia Dalam Mengikuti Posyandu Lansia*. 1–5.