

## Pencegahan Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia Melalui Latihan Rentang Gerak

Elida Sinuraya<sup>1</sup>, Idahwati<sup>2</sup>, Antonij Sitanggang<sup>\*3</sup>, Widya P Sihombing<sup>4</sup>, Murni E Rosani S<sup>5</sup>, Elia I Damanik<sup>6</sup>, Chatrine A Tarigan<sup>7</sup>, Siti O Marbun<sup>8</sup>, Calvin Sianturi<sup>9</sup>, Natha S Sitorus<sup>10</sup>

<sup>1,3,4,5,6,7,8,9,10</sup>Diploma Keperawatan, Fakultas Pendidikan Vokasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

\*penulis korespondensi : [antoniedisitanggang@gmail.com](mailto:antoniedisitanggang@gmail.com)

**Abstrak.** Jatuh merupakan penyebab terjadinya injury sehingga penderita harus masuk ke rumah sakit. Penurunan fungsi system muskuloskeletal pada lanjut usia merupakan bagian dari faktor risiko intrinsic yang menyebabkan lanjut usia mudah untuk jatuh. Latihan rentang gerak akan meningkatkan fleksibilitas sendi dan kontraksi otot. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai upaya pencegahan risiko jatuh pada lanjut usia melalui demonstrasi latihan rentang gerak. Sasaran khalayak dari pengabdian masyarakat ini adalah para lanjut usia di panti werdha taman bodhi asri Medan. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan juni 2023 dengan kegiatan latihan rentang gerak pada persendian leher, bahu, siku, pergelangan tangan, jari tangan, dan pergelangan kaki. Hasil: Penilaian yang di dapat dari latihan rentang gerak ini pada setiap lanjut usia sangatlah bervariasi. Kesimpulan: Kegiatan ini mendapatkan respon positive, dimana para lansia terlibat dalam latihan ini. Latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dan terus menerus akan meningkatkan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot sehingga menurunkan faktor risiko intrisik terjadinya jatuh pada lanjut usia. Disarankan agar sebelum dan setelah melakukan latihan rentang gerak perlu di monitor tanda-tanda vitalnya oleh karena aktivitas dapat berdampak kepada perubahan tanda-tanda vital lanjut usia.

**Abstract.** *Falling is a cause of injury that the patient must be hospitalized. Decreased function of the musculoskeletal system in the elderly is part of the intrinsic risk factors that cause the elderly to fall. Range of motion exercises will increase joint flexibility and muscle contraction. The purpose of this community service is as an effort to prevent the risk of falling in the elderly through demonstrations of range of motion exercises. The target of this community service is the elderly at the Bodhi Asri Medan Nursing Home. This community service will be carried out in June 2023 with range of motion exercises in the joints of the neck, shoulders, elbows, wrists, fingers and ankles. Results: The assessment obtained from this range of motion exercise for each elderly person varies greatly. Conclusion: This activity received a positive response, where the elderly were involved in this exercise. Exercises that are performed repeatedly and continuously will increase joint flexibility and muscle strength thereby reducing the intrinsic risk factors for falling in the elderly. It is recommended that before and after doing range of motion exercises it is necessary to monitor vital signs because activity can have an impact on changes in vital signs of the elderly.*

### Historis Artikel:

Diterima : 18 Juli 2023

Direvisi : 03 Agustus 2023

Disetujui : 07 Agustus 2023

### Kata Kunci:

Pencegahan; risiko jatuh; lanjut usia

## PENDAHULUAN

Jatuh dapat menyebabkan terjadinya injuri sehingga penderita harus masuk ke ruang IGD di Amerika Serikat dan jatuh merupakan penyebab terjadinya kecelakaan pada orang yang berusia diatas 65 tahun (George & Fuller, 2000). Lanjut usia (lansia) yang berada di ruangan rehabilitasi memiliki risiko besar untuk terjadinya jatuh (Tinetti & Kumar dalam Mauk, 2014). Terdapat 34.7% lanjut usia yang bertempat tinggal di masyarakat mengalami jatuh (Orces 2013). Prabowo & Khoiriyati (2014) insiden jatuh di Indonesia berkisar 14%. Lebih dari 90% dari fraktur panggul terjadi di sebabkan oleh karena jatuh, dan mayoritas terjadi pada usia diatas 70 tahun (George & Fuller, 2000). Dampak yang terjadi apabila seseorang mengalami jatuh secara berulang pada masalah psikologis adalah ketakutan akan terjatuh kembali, depresi, tidak percaya diri, menarik diri dari lingkungan social, konfusi dan kesepian (Europe WHO, 2004)

Pencegahan jatuh pada lansia merupakan hal yang kritical. mengetahui akan faktor risiko jatuh pada lansia dan mengenal pencegahannya merupakan hal yang penting. Sinuraya, Maneewat, & Kongsuan (2016) dalam penelitiannya menemukan bahwa pentingnya pengetahuan tentang jatuh pada usia lanjut.

Panti jompo Taman Bodhi Asri merupakan salah satu panti jompo di Sumatera Utara yang dikelola oleh swasta. Taman Bodhi Asri ini menampung para lanjut usia (lansia). Seperti diketahui bahwa para lansia mengalami penurunan fungsi sistem tubuhnya. Ketajaman penglihatan yang menurun, fungsi musculoskeletal yang menurun termasuk didalamnya adalah penurunan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi menempatkan lansia di panti ini berisiko terjadinya jatuh. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penyuluhan “pencegahan risiko jatuh pada lanjut usia melalui latihan rentang gerak” kepada para lansia di panti jompo tersebut. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah sebagai upaya pencegahan risiko jatuh pada lanjut usia melalui demonstrasi latihan rentang gerak

## SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Menurut undang –undang nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan Lanjut Usia pasal 1 ayat 2, yang dimaksud dengan lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Penggolongan Lansia menurut WHO terdiri atas 4 yaitu usia pertengahan ( middle age = 45 -59 tahun, lanjut usia (elderly = usia 60 – 74 tahun), lanjut usia tua (old = 75 – 90 tahun), dan usia sangat tua (very old= diatas 90 tahun). Perubahan kondisi fisiologis pada lansia dapat meliputi penurunan fungsi pada musculoskeletal (osteoporosis), pendengaran (*presbycusis*), penglihatan (katarak) dan perkemihan (inkontinensia urin), Keadaan ini menempatkan para lanjut usia sulit untuk memelihara kestabilan tubuhnya pada saat berdiri sehingga mereka berisiko untuk jatuh.

Membangun kewaspadaan dan mencegah risiko terjadinya jatuh pada lanjut usia adalah hal yang penting. Risiko jatuh pada lansia terdiri atas (1) pengertian jatuh. Jatuh didefinisikan sebagai “penurunan yang tidak direncanakan ke tanah atau permukaan bawah lainnya dengan atau tanpa cedera pada pasien (Bouldin et al., 2013). (2) Risiko Jatuh, Risiko jatuh dapat terbagi atas faktor intrinsik dan ekstrinsik (Church et al, 2011). Faktor risiko jatuh yang intrinsik berhubungan dengan faktor-faktor yang berasal dari physiologic dari lansia dimana lansia mengalami penurunan fungsi dalam sistem tubuhnya sehingga lansia mengalami masalah dalam pemeliharaan keseimbangan tubuhnya, penurunan fungsi sensorik seperti penglihatan dan pendengarannya,

Faktor risiko jatuh yang ekstrinsik akan berhubungan dengan faktor-faktor yang berasal dari lingkungan atau bahaya lainnya seperti (a) kamar mandi, pada saat lansia sedang berpindah di kamar mandi, atau saat buru-buru ke *toilet*, (b) barang-barang seperti meja, tempat idur, kursi dimana lansia mengalami tersandung dengan barang-barang tersebut, (c) Lantai yang licin atau basah, (d) Alat bantu gerak seperti kursi roda, tongkat yang kondisinya kurang baik, (e) lingkungan yang bising sehingga lansia menjadi kurang tidur sehingga kurang berkonsentrasi saat beraktivitas dan (f) tempat tidur yang terlalu tinggi sehingga menimbulkan kesulitan buat lansia untuk turun dari tempat tidur sehingga membuat lansia mudah untuk terjatuh (Church et al, 2011).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya jatuh pada lansia oleh karena faktor intrinsik risiko jatuh adalah dengan meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi adalah melalui latihan rentang gerak atau *range of motion*. Latihan ini bermaksud untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan pada otot yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif. Selain itu dengan latihan ini maka dapat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan dari otot. Menurut *Ministry of Health di Singapura* (2005) salah satu pencegahan risiko terjadinya jatuh adalah program latihan yang termasuk didalamnya adalah latihan kekuatan otot.

Adapun SOP latihan rentang gerak tersebut adalah sebagai berikut:

STANDART OPERASIONAL PROSEDUR	RANGE OF MOTION (ROM)
Pengertian	Latihan gerak aktif-pasif atau <i>range of motion</i> (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan pada otot yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif tergantung dengan keadaan pasien.</li> <li>2. Meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot</li> </ol>
Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien yang mengalami hambatan mobilitas fisik</li> <li>2. Pasien yang mengalami keterbatasan rentang gerak</li> </ol>
Prosedur Kerja	<p>Gerakan <i>Range of Motion</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leher: fleksi dan ekstensi Tekuk kepala kebawah dan keatas lalu menoleh kesamping kanan dan kiri</li> <li>2. Lengan/pundak: fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi Angkat tangan keatas lalu kembali ke bawah, setelah itu ke samping dan ke bawah lagi</li> <li>3. Siku : fleksi dan ekstensi, Dengan menekuk lengan, gerakan lengan ke atas dan kebawah.</li> <li>4. Pergelangan tangan: fleksi, ekstensi, pronasi, dan supinasi Tekuk pergelangan tangan kedalam dan keluar lalu samping kiri dan kanan</li> <li>5. Jari Tangan: fleksi, ekstensi Tekuk keempat jari tangan ke arah dalam lalu regangkan kembali. Kepalkan seluruh jari lalu buka. Tekuk tiap jari satu persatu.</li> <li>6. Lutut Angkat kaki keatas lalu lutut ditekuk kemudian diturunkan lagi. Gerakan kaki ke samping kanan dan kiri lalu putar kearah dalam dan luar.</li> <li>7. Pergelangan kaki: supinasi, pronasi, inversi, dan eversi Tekuk pergelangan kaki keatas lalu luruskan. Tekuk jari kaki ke atas dan kebawah.</li> <li>8. Jika mampu berdiri lakukan gerakan badan membungkuk kemudian putar pinggang ke samping kanan dan kiri. Ingat. Tidak dipaksakan dalam latihan, lakukan sesering mungkin.</li> </ol>
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Respon verbal: klien mengatakan tidak kaku lagi Respon non verbal: klien tidak terlihat sulit untuk menggerakkan sisi tubuhnya yang kaku.</li> <li>b. Beri reinforcement positif</li> <li>c. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya</li> <li>d. Mengakhiri kegiatan dengan baik</li> </ol>

Sumber: Esaunggul (2023)

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa latihan rentang gerak, perlu dilakukan pada lansia guna meningkatkan kekuatan otot dan fleksibilitas sendi sehingga lansia tidak mudah untuk terjatuh.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini direncanakan pada hari jumat, tanggal 29 Juni 2023. Waktu kegiatan dari pukul 10.00 sd 12.00 wib. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini dilakukan oleh peserta pengabdian masyarakat ini. Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah para lanjut usia yang berdomisili di panti werdha Taman Bodhi Asri yang beralamat pada jalan Medan-Binjai KM 13.8 Puji Mulyo, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Kode pos 20351.

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah demonstrasi, dimana para lansia akan mendapatkan penjelasan terlebih dahulu tentang risiko jatuh pada usia lanjut setelah itu dilanjutkan dengan mendemonstrasikan tentang prosedur melakukan rentang gerak yang bertujuan untuk meningkatkan mobilitas fisiknya melalui latihan rentang gerak sehingga dapat dicapai fleksibilitas sendi, peningkatan massa otot, dan pencegahan terjadinya kontraktur sehingga lansia tidak mudah untuk jatuh. Sehingga dapatlah disimpulkan bahwa kegiatan ini terdiri atas: (a) menjelaskan tentang risiko jatuh pada lanjut usia (1) pengertian dari latihan rentang gerak, (2) tujuan latihan rentang gerak, (3) indikasi latihan rentang gerak, (4) prosedur latihan rentang gerak, (5) evaluasi dari latihan rentang gerak dimana para lanjut usia diminta untuk mendemonstrasikan kembali prosedur yang telah diajarkan tersebut.

Kegiatan ini ditutup dengan melakukan evaluasi terhadap kemampuan lanjut usia dalam melakukan latihan rentang gerak dan fleksibilitas dari persendiannya (menurunnya kekakuan pada daerah persediaan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan

Karakteristik Responden

Tabel 1  
Frekuensi dan prosentase karakteristik responden menurut umur dan jenis kelamin (n=25)

No	Karakteristik Responden	F	%
A	Umur		
1	45 – 59 tahun ( <i>middle age</i> )	0	0%
2	60 – 74 tahun ( <i>elderly</i> )	7	28%
3	75 – 90 tahun ( <i>old</i> )	18	72%
4	>90 tahun ( <i>very old</i> )	0	0%
B	Jenis Kelamin		
1	Laki-laki	14	56%
2	Perempuan	11	44%

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden mayoritas usia tua (*old*) yang berumur 75 – 90 tahun (72%), dan berjenis kelamin Laki-laki (56%).

Pencegahan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia melalui Latihan Rentang Gerak

Tabel 4.2  
Pencegahan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia melalui Latihan Rentang Gerak

SENDI	RENTANG GERAK (RANGE OF MOTION)	NORMAL
Leher		
Flexi	30 <sup>o</sup> - 60 <sup>o</sup>	85 <sup>o</sup>
Bahu		
Flexi	70 <sup>o</sup> - 90 <sup>o</sup>	168 <sup>o</sup>
Abduksi	60 <sup>o</sup> - 120 <sup>o</sup>	150 <sup>o</sup>
Siku		
Flexi	60 <sup>o</sup> - 100 <sup>o</sup>	150 <sup>o</sup>
Pronasi	45 <sup>o</sup> - 75 <sup>o</sup>	80 <sup>o</sup>
Supinasi	30 <sup>o</sup> - 65 <sup>o</sup>	87 <sup>o</sup>

Pergelangan Tangan		
Flexi	45 <sup>0</sup> - 60 <sup>0</sup>	60 <sup>0</sup>
Pronasi	30 <sup>0</sup> - 65 <sup>0</sup>	82 <sup>0</sup>
Supinasi	30 <sup>0</sup> - 60 <sup>0</sup>	90 <sup>0</sup>
Jari Tangan (Metacarpophalangeal)		
Adduksi	15 <sup>0</sup> - 20 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>
Abduksi	15 <sup>0</sup> - 25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>
Pergelangan Kaki		
Inversi	15 <sup>0</sup> - 20 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>
Eversi	8 <sup>0</sup> - 20 <sup>0</sup>	30 <sup>0</sup>

Berdasarkan dari tabel 4.2 diatas maka terlihat bahwa penilaian latihan rentang gerak yang dilakukan pada area persendian dari keseluruhan responden yang terdiri atas: (1) pada sendi leher: masih dalam rentang normal, (2) sendi bahu: terdapat penurunan nilai pada flexi dan abduksi, (3) sendi siku: terdapat penurunan nilai pada flexi, pronasi dan supinasi, (4) sendi pergelangan tangan: terdapat penurunan nilai pada pronasi dan supinasi, (5) sendi jari tangan: masih dalam rentang normal, dan (6) sendi pergelangan kaki: masih ada yang kurang dari nilai normal.



### **Pembahasan**

Risiko jatuh dapat terjadi oleh karena faktor usia dimana pada responden ini ditemukan bahwa mayoritas berusia tua (old) sebanyak (72%), dimana telah terjadi penurunan dari pada fungsi – fungsi tubuh termasuk didalamnya adalah fleksibilitas sendi dan kekuatan otot. latihan rentang gerak atau *range of motion* dapat meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot. Menurut *Ministry of Health di Singapura* (2005) salah satu upaya pencegahan risiko terjadinya jatuh adalah program melatih kekuatan otot. Latihan rentang gerak yang dilaksanakan di panti ini adalah sebanyak enam latihan pergerakan sendi yang terdiri atas sendi leher, bahu, siku, pergelangan tangan, jari tangan, dan pergelangan kaki.

Dari latihan ini dapatkan bahwa nilai perseorangan dari responden sangatlah bervariasi, selain itu masih ada yang berada di bawah nilai normal. Latihan rentang gerak perlu dilakukan secara berulang-ulang sehingga secara berangsur-angsur fleksibilitas sendi dan kekuatan otot akan meningkat.

Latihan rentang gerak bertujuan untuk mengurangi kekakuan pada sendi dan kelemahan pada otot sehingga fleksibilitas sendi dan kekuatan otot meningkat dan akan menurunkan faktor intrinsic terjadinya jatuh pada lansia. Seperti diketahui bahwa faktor risiko jatuh intrinsic merupakan faktor yang bersumber dari physiologic seseorang (Church et al, 2011).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pencegahan risiko jatuh kepada para lanjut usia di Panti Werdha Taman Bodhi Asri mendapatkan respon positive, hal ini terlihat dari keterlibatan mereka dalam mengikuti latihan rentang gerak ini. Penilaian yang di dapat dari latihan rentang gerak ini pada setiap lanjut usia sangatlah bervariasi. Latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dan terus menerus akan meningkatkan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot sehingga menurunkan faktor risiko intrisik terjadinya jatuh.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa pencegahan risiko jatuh kepada para lanjut usia melalui latihan rentang gerak sebaiknya dilakukan secara reguler dan haruslah dengan pengawasan yang ketat dari para petugas kesehatan. Aktivitas yang meningkat dapat mempengaruhi tanda-tanda vital. Pemantauan terhadap tanda-tanda vital penting dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan ini.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Tuhan yang Maha Kuasa yang telah memberkati kegiatan ini, Rektor Universitas Sari Mutiara, Ketua LPPM Universitas Sari Mutiara yang telah memberikan ijin pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, Pimpinan Taman Bodhi Asri yang sudah memberikan waktu dan kesempatan kepada kami untuk melakukan salah satu Tridarma di Perguruan Tinggi ini dan segenap civitas akademica Universitas Sari Mutiara Indonesia

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bouldin, E. L., Andresen, E. M., Dunton, N. E., Simon, M., Waters, T. M., Liu, M., ... Shorr, R. I. (2013). Falls among adult patients hospitalized in the United States: Prevalence and trends, *Journal of Patient Safety*, ((1), 13-17, doi:10.1097/PTS.0b013e3182699b64
- Church, S., Robinson, T. N., Angles, E. M., Tran, Z., & Wallace, J. L. (2011). Postoperative falls in the acute hospital setting: Characteristics, risk factors, and outcomes in males. *The American Journal of Surgery*, 201, 196-202
- Esaunggul (2023). Standart operasional prosedur sop range of motion (rom), dikutip dari <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Master-10879-lampiran%20sop.Image.Marked.pdf>
- Europe WHO (2004). What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?, dikutip dari <http://www.euro.who.int/data/assets/pdf/file/0018/74700/E82552.pdf>
- George, F & Fuller. (2000). Falls in the Elderly, *American Family Physician*, 61(7), 2159-2168
- Mauk, K. L. (2014). *Gerontology nursing: Competencies for care*. (3<sup>th</sup> ed.). Burlintong, United State: Jones and Bartlett Learning

Ministry of Health Singapura (2005). Prevention of falls in hospitals and long term care institutions. Dikutip dari [https://www.moh.gov.sg/content/dam-web/HPP/Nurses/cpg\\_nursing/2005/prevention\\_of\\_falls\\_in\\_hosp\\_Itc\\_institutions.pdf](https://www.moh.gov.sg/content/dam-web/HPP/Nurses/cpg_nursing/2005/prevention_of_falls_in_hosp_Itc_institutions.pdf).

Orcess (2013). Prevalence and determinats of falls among older adults in Ecuador; An analysis of the SABE I survey, *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 1-7, doi:10.1155/2013/495468

Prabowo, N. Y., & Khoiriyati, A. (2014). Knowledge level nurse relationship of implementation risk assessment morse fall scale in PKU Muhammadiyah Yogyakarta unit 2 hospital, dikutip dari <http://thesis.umy.ac.id/datapublik/134258.pdf>

Quinn, E. (2023). Nilai yang diterima secara umum untuk rentang gerak normal (ROM) pada sendi, dikutip dari [www.verywellhealth-com.translat.goog](http://www.verywellhealth-com.translat.goog)

Sinuraya, E., Maneewat, K., & Kongsuan, W. (2016). Nurses fall-knowledge and fall prevention practices for hospitalized elderly in Medan, Indonesia, Master Thesis. Prince of Songkla University, Hatyai, Thailand