

# Efektivitas Hendrich Fall Scale (HFS) dan Morse Fall Scale (MFS) dengan Penilaian Risiko Jatuh pada Lansia

Maita Sarah<sup>1,a\*</sup>, Elyani Sembiring<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Institut Kesehatan Sumatera Utara, Medan 20136, Indonesia

<sup>2</sup> Institut Kesehatan Sumatera Utara, Medan 20136, Indonesia

<sup>1,a</sup> bukit\_nangin@yahoo.co.id\*; <sup>2,b</sup> elyanisembiring@yahoo.com

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

### Keywords

Effectiveness

Fall risk

Hendrich

Morse

## ABSTRACT

The goal of understanding fall risk in the elderly, prevention and protection is to improve clinical and care satisfaction. Another anticipatory method that can be used to predict falling conditions is the assessment of the risk of falling in the elderly. The Hendrich Fall Scale (HFS) and Morse Fall Scale (MFS) are a form of assessment to anticipate the risk of falling in the elderly in nursing homes for patients. The aim is to determine the effectiveness of the Hendrich Fall Scale and the Morse Fall Scale with an assessment of the Risk of Fall in the Elderly. The research design used in this study is a longitudinal comparative design. The total sample in this study was 40 elderly. This research was conducted at the Nursing Home Foundation Guna Budi Bakti Medan Labuhan. Data collection using the Hendrich Fall Scale and Morse Fall Scale. Data analysis using Chi Square. Fall risk assessment using the Hendrich Fall Scale (HFS), elderly people with a high risk of falling (25.0%), moderate risk of falling (65.0%). Fall risk assessment used the Morse Fall Scale (MFS), the elderly who had a high risk of falling (39.1%), moderate risk of falling (47.8%). It is recommended that seniors at risk of falling should be assessed using the MFS instrument.

## 1. Pendahuluan

Penuaan berlangsung sangat pesat, terutama di negara berkembang pada dekade pertama abad milenium. Penduduk lansia secara signifikan mengalami peningkatan di Indonesia dimana tercatat 7,18% (14,4 juta orang) di tahun 2000 dan diperkirakan akan menjadi 11,34% (28,8 juta orang) pada tahun 2020 [1].

Seiring dengan bertambahnya usia seseorang maka akan mempengaruhi setiap fungsi organ-organ tubuh yang akan mulai mengalami kemunduran, baik dalam fisik maupun dalam psikologis. Secara singkat faktor resiko jatuh pada lanjut usia itu dapat digolongkan dalam 2 golongan, yaitu faktor intrinsik (faktor dari sistem susunan saraf, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran dan gangguan psikologis). Sedangkan faktor ekstrinsik (faktor dari luar atau lingkungan) misalnya cahaya ruangan yang kurang terang, lantai yang lisin, tersandung benda-benda, alas kaki kurang pas, turun tangga dan lain sebagainya [2].

Insiden jatuh pada lansia menjadi masalah serius dengan keterbatasan fisik yang harus ditangani untuk meningkatkan kualitas hidup pada lansia. Jatuh adalah penyebab utama pada lansia (lebih dari 65 tahun) selain kecelakaan lalu lintas kebakaran dan keracunan [3]. Resiko jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau keluarga yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring, terduduk dilantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran [4].

Jumlah penduduk yang usia lanjut antara usia 60 tahun sampai 86 tahun sebanyak 42 lansia dengan angka kejadian jatuh sebanyak 26 lansia (57%). Kejadian jatuh berdasarkan tempat kejadian terdiri dari: di dapur sebanyak 8 lansia (18%), di dapur sebanyak 8 lansia (18%), dikamar

mandi sebanyak 7 lansia(16%), dihalaman rumah sebanyak 7 lansia (16%), dan di kamar tidur sebanyak 4 lansia (0,9%) dan yang tidak beresiko jatuh 11,9%, berisiko jatuh 88,1% [5].

Studi lebih lanjut diperlukan untuk mengurangi jumlah pasien yang jatuh maka dilakukan pemantauan elemen yang dapat meningkatkan resiko pasien jatuh, seperti penggunaan obat-obatan. Efek samping obat bisa berpotensi menyebabkan jatuh. Selain itu pasien jatuh bisa karena faktor lingkungan, permukaan lantai yang licin, dan permukaan lantai yang tidak rata. Intervensi yang bisa dilakukan yaitu tempat tidur tidak terlalu tinggi, tersedia bell atau alarm yang aktif, barang-barang yang diperlukan mudah untuk di jangkau [6]. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui resiko jatuh pada lansia dengan penilaian *Hendrich Fall Scale* dan *Morse Fall Scale*.

## 2. Metode

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain komparatif longitudinal. Penelitian ini dilaksanakan di Panti Jompo Yayasan Guna Budi Bakti Medan Labuhan. Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) memiliki kesadaran penuh, (2) bersedia jadi responden, (3) tidak dalam kondisi bedrest total, (4) mampu melakukan aktivitas. Maka sampel dalam penelitian ini yaitu 40 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk tabel observasi yang dibuat peneliti berdasarkan konsep yang ada pada tinjauan pustaka. Instrumen terdiri dari tiga bagian yaitu:

- a. Data Demografi Terdiri dari inisial nama responden, jenis kelamin dan usia.
- b. Data observasi resiko jatuh lansia dengan menggunakan instrumen *Hendrich Fall Scale* (HFS), bahwa pelaksanaan observasi berlandaskan teori adalah riwayat jatuh sebelumnya, gangguan eliminasi, bingung/disorientasi, depresi, vertigo, gangguan mobilisasi, dan tidak mampu mengambil keputusan.
- c. Data observasi resiko jatuh lansia dengan menggunakan instrumen *Morse Fall Scale*, bahwa pelaksanaan observasi berlandaskan teori adalah riwayat jalan sebelumnya, diagnosa sekunder, ambulasi/alat bantu jalan, apakah lansia saat ini terpasang infus, cara berjalan/berpindah, status mental (MFS) [10].

Aspek yang diukur secara observasi adalah *Hendrich Fall Scale* (HFS) terdiri dari 7 pertanyaan yang akan diajukan/observasi pada lansia dengan menggunakan skala interval:

- 1= Tidak berisiko dengan nilai 0-5
- 2= Risiko sedang dengan nilai 6-15
- 3= Risiko tinggi dengan nilai 16-25

Dan *Morse Fall Scale* (MFS) terdiri dari 6 pertanyaan yang akan diajukan/observasi pada lansia dengan menggunakan skala interval:

- 1= Tidak berisiko dengan nilai 0-24
- 2= Risiko sedang dengan nilai 25-50
- 3= Risiko tinggi dengan nilai  $\geq 51$

## 3. Hasil

### *Hendrich Fall Scale* dengan Resiko Jatuh Pada Lansia

Dari tabel 1. dapat dilihat bahwa mayoritas responden (65,0%) mengalami resiko jatuh sedang dan minoritas (10,0%) responden/lansia mengalami resiko jatuh rendah. Hal ini disebabkan responden mengalami beberapa faktor resiko jatuh, mungkin saja dari segi lingkungan ataupun dari penyakit yang diderita responden. Dan fungsi tubuh responden yang mengalami penurunan. Instrumen HFS dapat diidentifikasi bahwa responden memiliki riwayat jatuh, mengalami gangguan eliminasi, keterbatasan gerak, pusing dan bingung.

Mayoritas Responden dengan riwayat jatuh sebelumnya (55,0%), artinya (55,0%) responden tidak mampu lagi menahan keseimbangan tubuh mereka atau kekuatan otot responden yang sudah menurun. Sehingga responden tidak bisa mengontrol resiko jatuh. Pada gangguan eliminasi (inkontinesia, frekuensi eliminasi) mayoritas responden (57,5%) mengalami gangguan eliminasi. Gangguan eliminasi bisa saja terjadi karena frekuensi eliminasi responden tidak baik. Seperti frekuensi BAB ataupun frekuensi sistem berkemih (urin) yang tidak dapat ditahan oleh responden. Penurunan fungsi pencernaan ataupun sistem

berkemih responden (lansia) dapat membuat rerata resiko jatuh yang dialami responden. Sehingga penilaian HFS dengan Gangguan eliminasi bisa menyebabkan kan resiko jatuh.

Mayoritas responden (67,5%) tidak mengalami bingung/disorientasi tempat, ini disebabkan orientasi tempat pada lansia di panti jompo yayasan Guna Budi Bakti sangat baik. Lansia mengenali semua lingkungan mereka tinggal. Pada distribusi frekuensi depresi didapat (67,5%) tidak semua mengalami depresi. Karena responden dapat bersosialisasi dengan baik terhadap responden lainnya.

Mayoritas Responden (70,0%) mengalami vertigo/pusing, ini disebabkan masalah keseimbangan disfungsi sistem kontrol keseimbangan yang dapat meningkatkan resiko jatuh. Perubahan posisi juga dapat menyebabkan tekanan darah menjadi menurun. sehingga responden dapat vertigo/pusing secara mendadak. Mayoritas responden (62,5%) tidak mengalami gangguan mobilisasi/keterbatasan gerak dan kelemahan. Gangguan muskulokeletal penyebab gangguan pada keseimbangan sehingga dapat mengakibatkan mobilisasi/keterbatasan dalam gerak. Ini juga berpengaruh pada perubahan fisik, terutama pada mobilisasi/keterbatasan gerak. Dan mayoritas responden (67,5%) masih mampu dalam mengambil keputusan.

**Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik *Hendrich Fall Scale* pada responden di panti jompo Yayasan Guna budi Bakti kel.Martubung Kec. Medan Labuhan tahun 2020 (n=40)**

Karakteristik	F	%
<i>Hendrich Fall Scale</i>		
1. Resiko Rendah	4	10,0
2. Resiko Sedang	26	65,0
3. Resiko Tinggi	10	25,0
Riwayat jatuh sebelumnya :		
1. tidak	18	45,0
2. ya	22	55,0
Gangguan eliminasi (inkontensi, frekuensi eliminasi)		
1. tidak	17	42,5
2. ya	23	57,5
Bingung/disorientasi		
1. tidak	27	67,5
2. ya	13	27,5
Depresi		
1. tidak	27	67,5
2. ya	13	27,5
Vertigo/Pusing		
1. tidak	12	30,0
2. ya	28	70,0
Gangguan Mobilisasi/keterbatasan gerak dan kelemahan		
1. tidak	25	62,5
2. ya	15	37,5
Tidak mampu mengambil keputusan		
1. ya	27	67,5
2. tidak	13	27,5

**Morse Fall Scale dengan resiko jatuh pada lansia**

**Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik *Morse Fall Scale* pada responden di panti jompo Yayasan Guna budi Bakti kel.Martubung Kec. Medan Labuhan tahun 2020 (n=40)**

Karakteristik	F	%
<i>Morse Fall Scale</i>		
1. Resiko Rendah	7	17,5
2. Resiko Sedang	18	45,0
3. Resiko Tinggi	15	37,5
Riwayat jatuh: baru atau dalam 3 bulan terakhir		
1. tidak	20	50,0
2. ya	20	50,0
Diagnosis sekunder: lebih dari satu penyakit		
1. tidak	16	40,0

2. ya	24	60,0
Ambulansi berjalan		
1. Bedrest/dibantu perawat	17	42,5
2. Kruk/tongkat/walker/kursi roda	18	45,0
3. Berpegangan pada benda (lemari, kursi, dinding, dll)	5	12,0
Terpasang IV : apakah lansia saat ini menggunakan infus		
1. ya	17	42,5
2. tidak	23	57,5
Cara berjalan/berpindah:		
1. Normal/bedrest/immobilisasi	31	77,5
2. Kelelahan dan lemah	4	55,0
3. Keterbatasan/gangguan (pincang/diseret)	5	45,0
Status Mental:		
1. Normal/sesuai kemampuan diri	22	55,0
2. Lupa keterbatasan diri/penurunan daya ingat	18	45,0

Dari distribusi frekuensi karakteristik diatas dapat dilihat bahwa mayoritas responden (45,0%) mengalami resiko sedang dan minoritas responden yaitu (37,5%) dan (17,5%). Tetapi jika dilihat dari distribusi frekuensi resiko tinggi lebih besar resiko tinggi pada MFS (37,5%) dari pada resiko tinggi pada instrumen HFS (25,0%). Responden dalam 3 bulan terakhir mengalami jatuh sama pada jumlah mayoritas yaitu (55,0%). Hal ini terjadi karena ada perubahan kondisi yang terjadi pada setiap responden. Misalnya terjadi perubahan keseimbangan, penurunan kekuatan otot, penurunan fungsi otot, baik hambatan dalam gerak, duduk, dan ketika berdiri,

Pada distribusi frekuensi diagnosa sekunder terdapat (60,0%) responden yang memiliki diagnosa sekunder lebih dari satu penyakit. Hal ini biasa dijumpai pada lansia yang sudah memasuki usia 50 tahun keatas, dan kebanyakan penyakit di derita responden adalah hipertensi, osteoporosis, stroke, kolesterol, diabetes militus, rematik, jantung, dan lain-lain yang dimana jika responden memiliki lebih dari satu penyakit maka resiko jatuh pada lansia sangat tinggi. Pada distribusi frekuensi ambulansi, mayoritas lansia menggunakan ambulansi berjalan yaitu (45,0%). Dimana ambulansi yang digunakan responden yaitu kruk, walker, tongkat dan kursi roda. Digunakannya ambulansi berjalan atau alat bantu jalan ini, melihat dari usia responde dan beberapa penyakit yang diderita responden (seperti stroke, osteoporosis, dan rematik). Menurut teori penggunaan alat bantu jalan lebih tinggi dalam meningkatkan resiko jatuh pada lansia. Dan di panti jompo tidak terdapat responden yang menggunakan terapi IV.

Rerata respon memiliki gaya berjalan yang normal tetapi ada beberapa responden yang bedrest dan juga imobilisasi (tidak dapat bergerak sendiri) (77,5%). Responden yang bedrest karena, responden tidak tahan jika terlalu lama duduk atau pun berdiri. Responden yang mengalami gangguan/tidak normal (pincang/diseret) berjalan (26,1%) lebih beresiko jatuh dari pada responden yang bedrest ataupun imobilisasi. Tetapi mayoritas responden menyadari kondisi nya (55,0%), dan juga responden yang miliki penurunan daya ingatan (45,0%).

## Univariat

Terlihat dari distribusi responden bahwa mayoritas rata-rata resiko jatuh pada responden (lansia) yang di panti jompo Yayasan Guna Budi Bakti Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan, setelah dilakukan penilaian resiko jatuh dengan menggunakan instrumen *Hendrich Fall Scale* (HFS), pada kategori Sedang (65,0%) dengan rata-rata 2,15. Terlihat dari distribusi responden bahwa mayoritas rata-rata resiko jatuh pada responden (lansia) yang di panti jompo Yayasan Guna Budi Bakti Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan, setelah dilakukan penilaian resiko jatuh dengan menggunakan instrumen *Morse Fall Scale* (MFS) pada kategori sedang (45,0%) namun memiliki resiko tinggi jatuh paling besar yaitu (37,5%). Dengan rata-rata (Mean) 2,20, dan yang menjadi kelemahan dari instrumen HFS, instrumen ini hanya mengenali resiko jatuh responden dengan berbagai diagnosis penyakit dan hanya melihat resiko jatuh responden tanpa menggunakan ambulansi/alat bantu jalan. Sedangkan pada instrumen MFS melihat resiko jatuh responden hanya dapat teridentifikasi dari aspek cara berjalan, penggunaan alat bantu dan pemberian obatIV (infus), yang dimana aspek tersebut tidak ada dalam instrumen HFS.

**Tabel 3. Distribusi rata-rata *Hendrich Fall Scale (HFS)* dan *Morse Fall Scale (MFS)* di panti jompo Yayasan Guna Budi Bakti Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan tahun 2020 (n=40)**

Kategori	<i>Hendrich Fall Scale (HFS)</i>		<i>Morse Fall Scale (MFS)</i>	
	F	%	F	%
Resiko Rendah	4	10,0	7	17,5
Resiko Sedang	26	65,0	18	45,0
Resiko Tinggi	10	25,0	15	37,5
Mean	2,15		2,20	

## 4. Pembahasan

### 4.1. Frekuensi *Hendrich Fall Scale (HFS)* dengan Resiko Jatuh Pada Lansia

*Hendrich Fall Scale (HFS)* adalah instrumen penilaian jatuh pada lansia yang digunakan untuk pencegahan primer jatuh dan merupakan bagian dari integral dalam penilaian pasca jatuh untuk pencegahan sekunder jatuh. Metode HFS terbagi atas faktor resiko jatuh karena gangguan eliminasi, kebingungan/disoorientasi, riwayat jatuh sebelumnya, depresi, pusing/vertigo, dan *non-adaptive*.

Menurut asumsi peneliti, dari hasil penelitian yang dilakukan di panti jompo Yayasan Guna Budi Bakti Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan. ini terlihat bahwa sebagian responden banyak mengalami resiko jatuh sedang (65,0%), responden dengan resiko jatuh tinggi (25,0%), dan resiko jatuh rendah yaitu (10,0%). Sebagai perawat yang saat ini paling dekat dengan responden sebaiknya perawat mengenali faktor pencetus resiko jatuh, sehingga responden tidak mengalami resiko jatuh yang lebih tinggi. Dan mengorientasikan responden dengan lingkungan sekitar panti jompo.

### 4.2. Frekuensi *Morse Fall Scale (MFS)* dengan Resiko Jatuh Pada Lansia

*Morse Fall Scale (MFS)* adalah strategi pencegahan jatuh dengan menciptakan lingkungan yang bebas dari faktor pencetus, yaitu dengan mengorientasikan reponden terhadap lingkungan dan pemberian informasi yang jelas tentang bagaimana menggunakan alat bantu jalan. MFS metode cepat dan sederhana yang dapat digunakan untuk menilai kemungkinan jatuh pada lansia dan digunakan secara luas dalam melakukan perawatan akut maupun dalam pelayanan jangka panjang di rumah sakit.

Menurut asumsi peneliti, dari hasil penelitian yang dilakukan di panti jompo Yayasan Guna Budi Bakti Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan, terlihat bahwa responden memiliki resiko jatuh sedang (45,0%), dan yang resiko jatuh tinggi sebanyak (37,5%). Sebaiknya sebagai perawat yang tinggal di panti jompo tersebut lebih memperhatikan cara berjalan responden dan mengajarkan responden menggunakan ambulansi/alat bantu jalan yang benar, dan memperhatikan lingkungan responden.

### 4.3. Efektivitas *Hendrich Fall Scale* dan *Morse Fall Scale* dengan Resiko Jatuh Pada Lansia di Yayasan Guna Budi Bakti Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan

Berdasarkan hasil penelitian efektivitas *hendrich Fall Scale* dan *Morse Fall Scale* dengan resiko jatuh pada lansia di Kel. Martubung Kec. Medan Labuhan mendapatkan hasil bahwa rata-rata responden mengalami jatuh sedang. Pada HFS didapat rata-rata responden 2,15 dan pada MFS didapat rata-rata responden 2,20. Namun pada MFS didapat resiko tinggi paling banyak yaitu (37,5%) sedangkan pada HFS (25,0%).

Resiko jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau keluarga yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring, terduduk dilantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran. Jatuh merupakan penyebab utama kematian akibat cedera, serta menduduki urutan keenam penyebab kematian pada lansia. 12% populasi adalah kelompok lansia dan 70% kematian akibat jatuh terjadi pada individu yang berusia diatas 65 tahun [7].

Jatuh pada individu lansia dapat menimbulkan ketergantungan dan kecacatan, hampir 5% kasus jatuh berakhir dengan fraktur, umumnya di area pinggul, panggul, humerus, atau pergelangan tangan [8]. Sekitar 85% individu yang menderita fraktur pinggul dan hrus menjalani hospitalisasi serta pemulihan, mengalami periode hambatan mobilitas yang panjang, sedikitnya 6 bulan pascacedera. Dalam hal ini Lansia perempuan lebih rentan untuk jatuh, hal tersebut dapat disebabkan karena pada lansia perempuan mengalami penurunan hormonal, yaitu hormon estrogen yang berperan dalam kekuatan tulang.

Jatuh pada lansia sering terjadi saat melakukan aktivitas sehari-hari misalnya saat berjalan, naik atau turun dari tangga, dan saat ingin mengganti posisi. Jatuh pada lansia juga banyak terjadi pada saat

melakukan banyak aktivitas dan pada saat olahraga, kondisi ini bisa disebabkan karena kelelahan atau banyak nya terpapar bahaya untuk resiko jatuh. Jatuh juga sering terjadi pada lansia yang jarang bergerak (imobil) yang tiba-tiba ingin pindah tempat atau pun ingin mengambil sesuatu tanpa meminta pertolongan.

Lansia yang tinggal dipanti jompo akan mengalami jatuh lebih sering dari pada di rumah ini di karenakan aktivitas mereka lebih rentan dan lebih banyak disabilitas. Sekitar 50% nya lansia yang tinggal di panti jompo mengalami jatuh yang lebih sering dan umumnya mereka mengalami beberapa kali [9]. Faktor yang mempengaruhi resiko jatuh pada lansia adalah faktor internal, disertai penyakit yang diderita, adanya gangguan penglihatan, gangguan adaptasi, gangguan kognitif, kardiovaskular seperti hipotensi atau sinkop, gelap, infeksi telinga, lemah otot tungkai, penyakit sistemik dan reaksi dari obat-obatan, maupun faktor eksternal lingkungan seperti kondisi dari tangga, lantai licin atau basah, pencahayaan yang kurang, toilet jauh dari kamar, alat rumah tangga yang dapat menyebabkan jatuh seperti, karpet, kaki kursi ataupun kabel listrik [10].

Beberapa faktor resiko yang teridentifikasi sebagai penyebab yang berpotensi jatuh pada lansia adalah kelemahan otot, gangguan koordinasi, penggunaan obat-obatan, dan resiko jatuh meningkat seiring dengan peningkatan faktor resiko pada lansia [11]. Hal ini sangat berkaitan dengan pada perubahan fisik khususnya pada kelemahan otot, kehilangan keseimbangan, dan kelelahan fisik [12]. Gaya berjalan dan keseimbangan berubah akibat penurunan fungsi sistem saraf, otot, rangka, sensori, sirkulasi, dan pernafasan. Semua perubahan ini mengubah gravitasi, mengganggu keseimbangan tubuh dan menyebabkan limbung dan pada akhirnya mengakibatkan jatuh [13]. Perubahan keseimbangan dan proprioception membuat lansia sangat rentan terhadap perubahan permukaan lantai (Contoh, lantai licin dan mengilat, atau karpet). Akhirnya, usia yang sangat tua atau penyakit parah, dapat mengganggu fungsi refleks perlindungan dan membuat individu yang bersangkutan beresiko terhadap jatuh [14].

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki resiko jatuh sedang, ini bisa menyebabkan terjadinya resiko jatuh tinggi jika responden tidak mampu mengontrol keseimbangan tubuh. Pada lanjut usia sangat perlu dilakukan untuk melakukan pemeriksaan dini untuk mengetahui adanya faktor resiko cedera akibat dari resiko jatuh dari aspek instrinsik seperti; diperlukan pengkajian keadaan sensorik, muskuloskeletal dan penyakit sistemik yang sering yang dapat menyebabkan jatuh. Keadaan rumah/lingkungan yang berbahaya dan yang dapat menyebabkan jatuh harus dicegah. Penerangan yang ada disekitar harus cukup tetapi tidak menyilaukan mata lanjut usia. Lantai rumah/lingkungan sekitar juga harus diperhatikan, diusahakan lantai tidak licin, bersih dan bersih dari benda yang dapat menyebabkan jatuh. Begitu juga dengan keadaan kamar mandi/toilet, lantai yang dikamar mandi juga harus tidak licin, diberikan pegangan pada dinding, pintu yang tidak berat dan mudah untuk dibuka, WC sebaiknya menggunakan closet yang duduk.

## 5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penilaian resiko jatuh dengan menggunakan *Hendrich Fall Scale* (HFS), lansia yang resiko tinggi jatuh sebanyak(25,0%), resiko sedang jatuh sebanyak (65,0%). Penilaian resiko jatuh dengan menggunakan *Morse Fall Scale* (MFS), lansia yang resiko tinggi jatuh sebanyak(39,1%), resiko sedang jatuh (47,8%). Disarankan bahwa lansia dengan resiko jatuh perlu menilai dengan menggunakan instrumen MFS.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan Institut Kesehatan Sumatera Utara Nomor 118/LL1/PG/2020.

## Referensi

- [1] W. Ani Kuswati, Taat Sumedi, "Elderly Empowerment Through The Activities Of Brain Function Cognitive Stimulation Elderly In Mersi Village District Banyumas," *J. Bionursing*, vol. 1, no. 1, pp. 122–132, 2019.
- [2] F. Dady, H. P. Memah, and J. A. Kolompoy, "Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado," *JPPNI*, vol. 3, no. 3, pp. 150–156, 2019.
- [3] A. Rudy and R. B. Setyanto, "Analisis faktor yang mempengaruhi risiko jatuh pada lansia," *J. Ilm. Ilmu Kesehat. Wawasan Kesehat.*, vol. 5, no. 2, pp. 162–166, 2019, doi:

- 10.33485/jiik-wk.v5i2.119.
- [4] L. M. Andrade, J. Lane, P. Santos, and E. S. Caires, "Falls among the elderly : environmental limitations and functional losses," *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, vol. 22, no. 3, pp. 1–10, 2019.
- [5] A. K. Hutomo, P. Studi, and I. Keperawatan, "Hubungan penataan lingkungan rumah terhadap risiko jatuh pada lansia di desa karangwuni wates kulon progo," Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah, 2015.
- [6] H. Myers, "Fall risk assessment : A prospective investigation of nurses' clinical judgement and risk assessment tools in predicting patient falls in an acute care setting," Edith Cowan University, 2003.
- [7] L. M. Kennedy-Malone, Laurie Plank, Lori Martin Plank, *Advanced practice nursing in the care of older adults*, 2nd editio. Philadelphia: F. A. Davis Company, 2019.
- [8] S. R. Cummings and L Joseph Melton, "Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures," *Lancet*, vol. 359, no. 9319, pp. 1761–1767, 2002.
- [9] Carol A. Miller, *Nursing for wellness in older adults*, Sixth Edit. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- [10] Kementerian Kesehatan RI, *Pedoman Untuk Puskesmas Dalam Pemberdayaan Lanjut Usia*. Jakarta, 2019.
- [11] B. C. Tinetti ME, Green AR, Ouellet J, Rich MW, "Caring for Patients with Multiple Chronic Conditions," *Ann. Intern. Med.*, vol. 170, no. 3, pp. 199–200, 2019, doi: 10.7326/M18-32690.
- [12] C. A. O. Neil, M. J. Krauss, J. Bettale, E. Costantinou, W. C. Dunagan, and J. Victoria, "Medications and Patient Characteristics Associated with Falling in the Hospital," *J. Patient Saf.*, vol. 14, no. 1, pp. 27–33, 2018, doi: 10.1097/PTS.000000000000163.Medications.
- [13] M. B.E., H. P.J., and T. A.K., "A prospective study of postural balance and risk of falling in an ambulatory and independent elderly population," *Journals Gerontol.*, vol. 49, no. 2, pp. M72–M84, 1994, [Online]. Available: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed3&NEWS=N&AN=1994105124>.
- [14] S. R. Lord, S. T. Smith, and J. C. Menant, "Vision and falls in older people: Risk factors and intervention strategies," *Clin. Geriatr. Med.*, vol. 26, no. 4, pp. 569–581, 2010, doi: 10.1016/j.cger.2010.06.002.