

**PENGAJIAN RESIKO JATUH SKALA MORSE DAN STRATIFY****FALL RISK ASSESSMENT USING MORSE FALL SCALE AND STRATIFY FALL SCALE****Oleh:****Sigit Harun<sup>1</sup>, Untung Sujianto<sup>2</sup>, Andrew Johan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Keperawatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jl.Siliwangi (Ringroad Barat) No. 63 Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta, <sup>2,3</sup>Fakultas Kedokteran Jurusan Keperawatan Universitas Diponegoro, Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275

E-mail: [sigitharun@yahoo.com](mailto:sigitharun@yahoo.com)

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to identify the value of fall risk assessment using Morse fall scale and STRATIFY fall scale, to identify the sensitivity and specificity of Morse fall scale and STRATIFY. Design of this research is a analytic descriptive cross-sectional. Sampling technique used consecutive sampling with the total sample 100 respondent. The analysis used to determine sensitivity and specificity was 2x2 table. The results showed value of Morse fall risk scale using cut off point 45 were 51% high fall risk, 35% moderate fall risk, and 14% low fall risk. The value of STRATIFY'S fall risk scale were 18% high fall risk, 46% moderate fall risk, and 36% low fall risk. Using cut off point 45 on Morse Fall Scale, it's sensitivity was 80% and it's specificity was 56,3%. The sensitivity of STRATIFY was 31% and specificity was 91,8%. **Conclusion:** Morse Fall Scale more sensitive than STRATIFY, however specificity of STRATIFY higher than specificity of Morse Fall Scale.

**Keyword:** Fall Risk Assessment tool, Morse Fall Scale, STRATIFY

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi nilai pengkajian resiko jatuh pasien dengan menggunakan skala Morse dan STRATIFY, mengidentifikasi sensitifitas dan spesifisitas skala Morse dan STRATIFY. Deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang digunakan dalam penelitian ini. Jumlah sampel 100 responden yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Analisis yang digunakan untuk menentukan sensitifitas dan spesifisitas adalah tabel 2x2. Hasil penelitian menunjukkan nilai pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala Morse adalah 51% pasien beresiko tinggi, 35% beresiko sedang dan 14% beresiko rendah. Menggunakan skala STRATIFY nilai pengkajian resiko jatuh adalah 18% pasien beresiko tinggi, 46% beresiko sedang dan 36% beresiko rendah. Menggunakan nilai cut off 45, sensitifitas dan spesifisitas skala Morse adalah 80% dan 56,3%. Nilai sensitifitas skala STRATIFY 31% dan nilai spesifisitas 91,8%. Kesimpulan: Skala Morse lebih sensitive dibandingkan skala STRATIFY, namun demikian skala STRATIFY nilai spesifisitasnya lebih tinggi dibandingkan skala Morse.

**Kata Kunci:** Resiko Jatuh, Skala Morse, STRATIFY.

**PENDAHULUAN**

Patient Safety menurut WHO tahun 2020 adalah tidak adanya bahaya yang dapat dicegah pada pasien selama proses perawatan kesehatan dan pengurangan resiko bahaya yang tidak perlu terkait dengan perawatan kesehatan seminimal mungkin (Dalfian Adnan

TH, Nova Muhani , Elitha M Utari, 2021).

Berdasarkan Permenkese RI No 11 tahun 2017 bahwa keselamatan Pasien (Patient Safety) adalah suatu sistem yang membuat asuhan pasien lebih aman, meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan

belajar dari insiden dan tindak lanjutnya, serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (Muhani *et al.*, 2021). Salah satu sasaran pasien safety adalah pengurangan resiko pasien jatuh. Pasien yang mengalami jatuh pada saat rawat inap di semua kelompok umur merupakan masalah yang menetap di setiap rumah sakit. Angka kejadian pasien jatuh di pelayanan antara 3-6 per 1000 pasien atau kira-kira 2-20 kejadian per 1000 bed perhari. Data menunjukkan bahwa 10 sampai dengan 25% pasien lanjut usia mengalami jatuh selama rawat inap di rumah sakit (Watson, Salmoni and Zecevic, 2016). Pasien yang mengalami jatuh di Amerika Serikat pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 17.293.000 orang dan biaya yang dihabiskan akan mencapai 85,4 milyar dolar pertahun (Lovallo *et al.*, 2010). Kejadian Tidak Diinginkan (KTD) diperkirakan 84% berkaitan dengan pasien jatuh, 30% menderita cedera dan 4-6% menderita cedera serius yang meliputi patah tulang, subdural hematoma, perdarahan bahkan sampai kematian (Komariah,2012). Pasien yang mengalami cedera akibat jatuh memerlukan tambahan perawatan dan waktu rawat inap selama 6,3 hari dan rata-rata biaya tambahan diperkirakan mencapai \$14,000 (Aranda-Gallardo *et al.*, 2013). Organisasi kesehatan

dunia atau WHO pada kongres dunia yang pertama untuk proses penuaan yang sehat, bahwa jatuh dianggap sebagai suatu “*geriatric giant*” yaitu suatu term yang diciptakan oleh Beernard Isaacs dan digunakan untuk mengilustrasikan masalah yang besar yang berkaitan dengan jatuh (Dr. P. Srinivas, 2012).

Program pencegahan pasien jatuh dimulai dengan pengkajian resiko dengan menggunakan alat skrining khusus yang didesain untuk rumah sakit (Watson, Salmoni and Zecevic, 2016). Dua instrumen skala penilaian resiko jatuh yang paling umum dan banyak digunakan adalah skala Morse dan skala Stratify (Gu *et al.*, 2016).

Skala Morse adalah instrumen penilai resiko jatuh yang dirancang untuk mengantisipasi pasien jatuh oleh karena faktor fisiologis. Skala ini terdiri dari 6 item penilaian, yang terdiri dari riwayat jatuh, diagnosa sekunder, ada tidaknya alat bantu ambulasi, terapi intravena, gaya berjalan dan status mental. Penilaian yang diberikan 0-24 tidak beresiko, 25-50 resiko rendah dan  $\geq 51$  resiko tinggi (Morse and Morse, 1985). STRATIFY adalah instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor resiko jatuh pada pasien lanjut usia yang terdiri dari 5 item faktor resiko jatuh yaitu riwayat jatuh, agitasi, gangguan penglihatan, frekuensi buang air atau toileting, kemampuan berpindah dan bergerak. Total nilai dari item-item tersebut 1 sampai dengan 5, skor 0 resiko rendah, skor 1 resiko sedang dan

skor 2 atau lebih resiko tinggi (Oliver *et al.*, 2008).

Instrumen-instrumen pengkajian resiko jatuh pada pasien telah diseleksi dan diujikan, namun ada kontroversi atau pertentangan sehubungan dengan penentuan instrumen pengkajian yang paling efektif (harvey, 2010). Skala Morse memperlihatkan nilai prediksi yang tinggi pada populasi di Negara Korea dengan nilai sensitivitas 72% dan spesifitas 91% (Baek *et al.*, 2013), menurut Aranda-Galardo *et al.* dalam penelitiannya secara sistematis review bahwa skala STRATIFY dibandingkan dengan skala Morse (MFS) dan skala Hendrich (HFRM) lebih akurat memprediksi pasien jatuh di pelayanan akut rumah sakit dengan nilai validitas prediksi sensitivitas 93% dan spesifitas 88% (Aranda-gallardo *et al.*, 2015), sementara di Libanon skala Hendrich Fall Risk Model (HFRM) direkomendasikan untuk menjadi instrumen pengkajian resiko jatuh karena memiliki sensitivitas 55.3%, spesifitas 89.3% dibandingkan dengan skala Morse yang memiliki nilai sensitivitas 36.9%, spesifitas 53.9% (Nassar, Helou and Madi, 2013).

Untuk menentukan instrumen yang paling efektif dalam mengukur resiko pasien jatuh dengan berdasarkan lingkungan, populasi, dan faktor-faktor resiko yang ada maka perlu diujikan terlebih dahulu sebelum dijadikan instrumen tetap di institusi pelayanan (Gu *et al.*, 2016). Pemilihan instrument/alat

yang benar yang sesuai dengan populasinya perlu pertimbangan yang hati-hati untuk mendapatkan satu alat/instrumen yang paling cocok untuk program khusus rumah sakit (Aranda-Gallardo *et al.*, 2013).

Instrumen pengkajian resiko jatuh sebelum ditetapkan sebagai instrumen pengkajian di suatu institusi pelayanan maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu sehingga akan didapatkan instrumen yang sesuai dengan kondisi tempat dan jenis pasien dimana instrumen tersebut akan digunakan. Kesesuaian suatu Instrumen pada suatu tempat dipengaruhi beberapa faktor yang masing-masing tempat belum tentu sama. *Morse Fall Scale (MFS)* atau skala Morse selama ini digunakan di sebagian besar rumah sakit di Indonesia termasuk di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, digunakan untuk menilai resiko pasien jatuh pada pasien dewasa. Namun demikian, nilai pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala Morse belum pernah diidentifikasi secara detail, sementara ada instrumen lain yang bisa digunakan untuk mengkaji resiko jatuh dengan item penilaian yang lebih sedikit yaitu skala STRATIFY.

## **METODE**

Metode dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi respondennya semua pasien baru yang rawat inap di ruang perawatan dewasa dan atau

pasien yang sudah rawat inap sampai dengan 24 jam pertama. Jumlah sampel sebanyak 100 responden dengan menggunakan metode *consecutive non probability sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai pengkajian resiko jatuh dengan skala Morse pada 100 pasien dengan nilai cut off 45 hasilnya sebagai berikut: pasien dengan resiko tinggi 51%, resiko sedang 35%, dan 35% resiko rendah.

Tabel 1.  
Nilai Pengkajian Resiko Jatuh Skala Morse

Tingkat Resiko Jatuh	Frekuensi	Prosentase
Resiko Rendah	14	14%
Resiko Sedang	35	35%
Resiko Tinggi	51	51%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Karakteristik pasien terdiri dari umur pasien dan jenis kelamin. Pada penelitian ini sebagian besar berumur 18 – 59 tahun (53%),

jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan (60%).

Tabel 2  
Distribusi frekuensi Karakteristik Pasien

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Umur		
	18 – 59 tahun	56	56 %
	≥ 60 tahun	44	44 %
	Total	100	100 %
2.	Jenis Kelamin		
	Pria	45	45 %
	Wanita	55	55 %
	Total	100	100 %

Berdasarkan karakteristik umur pasien yang diukur dengan menggunakan skala Morse didapatkan hasil sebagai berikut: pasien yang berumur 18-59 tahun yang beresiko tinggi 22%,

resiko sedang 23%, resiko rendah 11%. Pasien yang berusia ≥60 tahun resiko tinggi 29%, resiko sedang 12% dan yang beresiko rendah 3%.

Tabel 3  
Nilai Pengkajian Skala Morse Berdasarkan Umur Pasien

Umur	Nilai Pengkajian					
	Tinggi		Sedang		Rendah	
	N	%	n	%	n	%
18 – 59 tahun	22	22%	23	23%	11	11%
≥60 tahun	29	29%	12	12%	3	3%

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang diukur menggunakan skala Morse didapatkan hasil: pasien berjenis kelamin laki-laki yang termasuk nilai pengkajian

resiko jatuh kategori tinggi sejumlah 22%, resiko sedang 14%, resiko rendah 9%. Pada pasien berjenis kelamin perempuan yang termasuk kategori tinggi sejumlah 29%, resiko sedang 21% dan resiko rendah sejumlah 5%.

Tabel 4  
Nilai Pengkajian Skala Morse Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Jenis Kelamin	Nilai Pengkajian					
	Tinggi		Sedang		Rendah	
	N	%	n	%	n	%
Laki-laki	22	22%	14	14%	9	9%
Perempuan	29	29%	21	21%	5	5%

Dari nilai pengkajian resiko jatuh yang diukur dengan skala Morse maka dapat juga diidentifikasi faktor-faktor resiko jatuh pada

pasien dengan hasil sebagai berikut: riwayat jatuh (20%), diagnosa sekunder (52 %), terapi intravena (91%), gaya berjalan (5%), alat bantu jalan (10%), status mental (5%).

Tabel 5  
Distribusi frekuensi faktor resiko pengkajian resiko jatuh skala Morse

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Riwayat Jatuh		
	Ada riwayat jatuh	20	20 %
	Tidak ada riwayat jatuh	80	80 %
	Total	100	100 %
2.	Diagnose Sekunder		
	Ada diagnosa sekunder	52	52 %
	Tidak ada diagnosa sekunder	48	48 %
	Total	100	100 %
3.	Alat bantu Jalan		
	Ada alat bantu jalan	10	10 %
	Tidak ada alat bantu jalan	90	90 %
	Total	100	100 %
4.	Terapi intra vena		
	Ada terapi intra vena	91	91 %
	Tidak ada terapi intra vena	9	9 %
	Total	100	100 %
5.	Gaya Berjalan		
	Ada gangguan	5	5 %
	Tidak ada gangguan	95	95 %
	Total	100	100 %
6.	Status Mental		
	Menyadari kondisinya	95	95 %
	Tidak menyadari kondisinya	5	5 %
	Total	100	100 %

Pengkajian resiko jatuh yang dilakukan dengan menggunakan skala STRATIFY meliputi karakteristik pasien (umur, jenis kelamin), riwayat jatuh, agitasi, gangguan penglihatan, frekuensi ke toilet, kemampuan berpindah dan bergerak.

Hasil dari pengkajian resiko jatuh pada 100 pasien dengan menggunakan skala STRATIFY sebagai berikut: pasien dengan resiko tinggi sejumlah 18% pasien, resiko sedang 46% dan resiko rendah 36%.

Tabel 6  
Tingkat Resiko Jatuh Skala Stratify

Resiko Jatuh	Frekuensi	Prosentase
Resiko Rendah	36	36%
Resiko Sedang	46	46%
Resiko Tinggi	18	18%
<b>Total</b>	100	100%

Berdasarkan karakteristik umur, resiko jatuh pasien yang diukur dengan menggunakan skala Stratify didapatkan hasil sebagai berikut: pasien yang berumur 18-59 tahun yang

beresiko tinggi 7%, resiko sedang 22%, resiko rendah 27%. Pasien yang berusia  $\geq 60$  tahun resiko tinggi 11%, resiko sedang 24%, resiko rendah 9%.

Tabel 7  
Nilai Pengkajian Skala STRATIFY Berdasarkan Umur Pasien

Umur	Nilai Pengkajian					
	Tinggi		Sedang		Rendah	
	N	%	N	%	N	%
18 – 59 tahun	7	7%	22	22%	27	27%
$\geq 60$ tahun	11	11%	24	24%	9	9%

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin yang diukur menggunakan skala STRATIFY didapatkan hasil: pasien laki-laki yang termasuk kategori tinggi sejumlah 7%,

resiko sedang 19%, resiko rendah 19%. Pada pasien perempuan yang termasuk kategori tinggi sejumlah 11%, resiko sedang 25% dan resiko rendah sejumlah 19%.

Tabel 8  
Nilai Pengkajian Skala STRATIFY Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien

Jenis Kelamin	Nilai Pengkajian					
	Tinggi		Sedang		Rendah	
	N	%	N	%	n	%
Laki-laki	7	7%	19	19%	19	19%
Perempuan	11	11%	24	24%	19	19%

Dari nilai pengkajian resiko jatuh yang diukur dengan skala Stratify maka dapat juga

diidentifikasi faktor-faktor resiko jatuh pada pasien dengan hasil sebagai berikut: riwayat

jatuh (20%), kegelisahan/agitasi (11%), toilet (16%), kemampuan berpindah dan gangguan penglihatan (17%), frekuensi ke bergerak (26%)

Tabel 9  
Distribusi frekuensi Nilai pengkajian resiko jatuh skala STRATIFY

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Riwayat Jatuh		
	Ada riwayat jatuh	20	20 %
	Tidak ada riwayat jatuh	80	80 %
	Total	100	100 %
2.	Agitasi		
	Mengalami agitasi	11	11 %
	Tidak mengalami agitasi	89	89 %
	Total	100	100 %
3.	Penglihatan		
	Ada gangguan penglihatan	17	17 %
	Tidak ada gangguan penglihatan	83	83 %
	Total	100	100 %
4.	Frekuensi ke Toilet	16	16 %
	Sering ke toilet	84	84 %
	Tidak sering ke toilet	100	100 %
	Total		
5.	Kemampuan berpindah dan bergerak	74	74 %
	Mampu berpindah dan bergerak	26	26 %
	Tidak mampu berpindah dan bergerak	100	100 %
	Total		

Pada penelitian ini 100 responden diukur dengan 2 alat pengkajian resiko jatuh yang berbeda yaitu skala Morse dan STRATIFY dengan hasil masing-masing seperti tersebut diatas dapat diringkas pada tabel berikut.

Tabel 10  
Nilai Pengkajian Resiko Jatuh Skala Morse dan STRATIFY

Instrumen Pengkajian	Nilai resiko jatuh						Total
	Tinggi		Sedang		Rendah		
	N	%	n	%	n	%	
Skala Morse	51	51%	35	35%	14	14%	100
Stratify	18	18%	46	46%	36	36%	100

Sensitifitas skala Morse dengan nilai cut off 45 terhadap Stratify dalam penelitian ini adalah 80%, artinya kemampuan skala Morse dibandingkan Stratify untuk mendeteksi pasien

yang mempunyai resiko jatuh kategori tinggi adalah 80%. Sensitifitas skala Stratify dengan nilai cut off 2 terhadap skala Morse dalam penelitian ini adalah 31%, artinya kemampuan

skala STRATIFY dibandingkan skala Morse untuk mendeteksi pasien yang mempunyai resiko jatuh kategori tinggi adalah 31%.

Spesifisitas skala Morse dengan nilai cut off 45 terhadap STRATIFY dalam penelitian ini adalah 56,3%, artinya kemampuan skala Morse dibandingkan STRATIFY untuk mendeteksi

pasien yang tidak beresiko tinggi sebesar 56,3%. Spesifisitas skala STRATIFY dengan nilai cut off 2 terhadap STRATIFY dalam penelitian ini adalah 91,8%, artinya kemampuan skala Stratify dibandingkan skala Morse untuk mendeteksi pasien yang tidak beresiko jatuh kategori tinggi sebesar 91,8%.

Tabel 11  
Sensitifitas dan Spesifisitas skala Morse dan STRATIFY

	Sensitifitas	Spesifisitas
Skala Morse	80%	56,3%
Stratify	30%	91,8%

Responden dalam penelitian ini adalah semua pasien rawat inap yang baru masuk dan atau yang sudah dirawat tidak lebih dari 24 jam pertama, dirawat di bangsal perawatan dewasa dan berusia  $\geq 18$  tahun. Pada penelitian ini usia responden terbanyak adalah usia 18-59 tahun yaitu 53%, sedangkan responden yang berusia  $\geq 60$  tahun sebanyak 47%. Hasil dari pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala Morse dan STRATIFY adalah sebagai berikut skala Morse umur 18-59 tahun nilai resiko jatuh kategori tinggi sebanyak 21 pasien (11,13%), umur  $\geq 60$  tahun 30 pasien (63,82%). Pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala STRATIFY responden yang berumur 18-59 tahun nilai resiko jatuh kategori tinggi sebanyak 7 pasien (12,72%), umur  $\geq 60$  tahun 11 pasien (24,44%). Secara kuantitatif dalam penelitian ini pasien yang berumur 18-59 tahun lebih banyak bila dibandingkan dengan pasien

yang berumur  $\geq 60$  tahun namun setelah dilakukan pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala Morse dan Stratify didapatkan bahwa jumlah pasien yang beresiko tinggi pada pasien yang berumur  $\geq 60$  tahun lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang berumur 18-59 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Coussesment dan Rubenstein yang menyatakan bahwa lansia yang beresiko jatuh terutama berusia lebih dari 65 tahun dan beberapa diantaranya mengalami cedera ringan hingga cedera berat. Insiden jatuh dan cedera meningkat seiring dengan bertambahnya umur pasien. Pada lansia umur lebih dari 65 tahun antara 30% sampai 40% paling tidak mengalami satu kali jatuh per tahun dan meningkat kira-kira 50% pada umur 80 tahun atau lebih (Enderlin *et al.*, 2015). Pasien yang berumur diatas 55 tahun lebih sering jatuh daripada pasien yang berumur dibawah 55

tahun dan yang berumur 80 tahun tiga kali lebih beresiko jatuh yang mengakibatkan cedera daripada pasien yang berumur 50 tahun dalam satu bangsal perawatan (Chelly *et al.*, 2008). Penuaan yang normal berkaitan dengan penurunan pada beberapa sistem fisiologis yang meliputi sistem muskuloskeletal, kardiovaskuler, penglihatan, perlambatan koordinasi dan respon postural serta kognitif (Segev-Jacobovski *et al.*, 2011). Perubahan yang dialami pada usia lanjut adalah perubahan kondisi fisik dan kondisi psikis. Perubahan tersebut akan tampak pada kulit, wajah, perubahan organ tubuh, system syaraf, system indera serta kognitif. Menurunnya fungsi beberapa organ pada lansia akhirnya akan memengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari. Jatuh adalah salah satu masalah fisik yang sering mengakibatkan morbiditas serta mortalitas pada usia lanjut (Deniro, Sulistiawati and Widajanti, 2017).

Jenis kelamin wanita pada penelitian ini nilai pengkajian resiko jatuh kategori tinggi berjumlah 56%, sedangkan laki-laki berjumlah 44%. Vivi dalam penelitiannya menyatakan bahwa perempuan 2-2,5 kali beresiko tinggi jatuh dibandingkan laki-laki (Falls *et al.*, no date) Prevalensi kejadian pasien jatuh secara signifikan lebih tinggi pada wanita (22,4%) dibandingkan laki-laki (17,3%) (Chang and Do, 2015). Perbedaan jumlah pasien jatuh yang berkaitan dengan jenis kelamin didasari oleh kondisi kesehatan, serta faktor gaya hidup dan

perilaku. Sebagai contoh penurunan yang signifikan kepadatan mineral tulang setelah menopause yang turut berperan dalam kekuatan tulang (Duckham *et al.*, 2013). Namun dalam referensi lain dikatakan bahwa laki-laki menunjukkan kemungkinan lebih tinggi untuk jatuh ketika tingkat kesakitan, kekurusan dan kegemukan sama dengan perempuan (Yau, 2013).

Pengkajian resiko jatuh yang dilakukan kepada 100 pasien dengan menggunakan skala Morse dalam penelitian ini didapatkan angka resiko tinggi 51%, resiko sedang 34% dan rendah 15%. Rincian faktor resiko yang diukur berdasarkan skala Morse pada penelitian ini adalah riwayat jatuh 20%, diagnose sekunder 40%, dengan bantuan alat bantu jalan 52%, terapi intra vena 92%, ada gangguan keseimbangan dan gaya berjalan 14%, gangguan status mental 39%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Maria Jose, didapatkan hasil dari 100 responden nilai pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala Morse cut off point 45 adalah resiko tinggi sebanyak 65%, Resiko sedang 30% dan resiko rendah 5%. Rinciannya terdiri dari 31% pasien dengan riwayat jatuh sebelumnya dan 94% dari pasien tersebut dalam kategori resiko tinggi. Pasien dengan diagnose sekunder sebanyak 92%, dengan bantuan alat bantu jalan 42%, terapi intra vena 58%, gangguan keseimbangan dan gaya berjalan 38%, gangguan status mental sebanyak 50%. (José

Martins da Costa-Dias, Martins and Araújo, 2014) Hasil ini menunjukkan kecenderungan yang sama nilai faktor resiko jatuh yang diukur dengan menggunakan skala Morse dalam penelitian ini. Enam faktor-faktor intrinsik resiko jatuh yang merupakan komponen dari skala Morse yang meliputi riwayat jatuh, diagnose sekunder atau banyaknya penyakit yang diderita oleh pasien, alat bantu jalan, terapi intravena, gaya berjalan dan status mental dalam penelitian ini juga diidentifikasi.

Dalam pandangan Morse, beberapa pasien jatuh dapat dicegah dan skala Morse yang dikembangkan adalah alat yang tepat untuk mengidentifikasi pasien dengan resiko jatuh. Morse dalam mengembangkan alat yang digunakan untuk mengkaji resiko jatuh dengan melakukan penelitian kepada 100 pasien yang mengalami jatuh dan 100 pasien yang tidak mengalami jatuh sebagai kelompok kontrol. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil 25% pasien yang mengalami jatuh mempunyai riwayat jatuh sebelumnya, 32% pasien mengalami disorientasi, dan sebagian besar mendapatkan tindakan terapai intravena dan atau terpasang akses intravena (Morse, Morse and Tylo, 1989). Gangguan mobilitas yang memerlukan alat bantu jalan juga merupakan suatu faktor yang signifikan pada kelompok jatuh.

Secara umum identifikasi faktor resiko jatuh pada pasien rawat inap mencakup gaya berjalan yang tidak stabil, gangguan status

mental, gangguan berkemih atau inkontinensia urin, riwayat jatuh, penggunaan obat tertentu khususnya obat sedative dan hipnotik (Schwendimann, 2006). Instrumen STRATIFY yang secara luas digunakan, adalah suatu alat yang sederhana yang terdiri 5 item faktor resiko jatuh: riwayat jatuh, pasien agitasi, kerusakan penglihatan yang mempengaruhi fungsi setiap hari, kebutuhan ke toilet, serta kemampuan bergeser dan bergerak. Rentang nilai skala STRATIFY antara 0-5. Skala STRATIFY yang terdiri dari lima komponen faktor resiko jatuh dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengukur nilai resiko jatuh pada 100 pasien didapatkan 20% dengan kategori tinggi, 47% dengan kategori sedang dan 33% dengan kategori rendah. Identifikasi faktor resiko jatuh yang didapat pada 100 responden sesuai tabel 9 dengan menggunakan skala STRATIFY adalah sebagai berikut: riwayat jatuh 20%, agitasi 11%, gangguan penglihatan 17%, frekuensi ke toilet 16% dan gangguan kemampuan berpindah dan bergerak 26%.

Nilai sensitifitas dan spesifisitas skala Morse dalam penelitian ini yang menggunakan nilai cut off point 45 adalah 80% dan 56,3%. Morse dalam penelitiannya menggunakan nilai cut off point 45 mendapatkan nilai sensitifitas 78% dan spesifisitas 83%. Namun demikian Morse menyatakan bahwa masing-masing unit di rumah sakit sebaiknya melakukan pengujian untuk menentukan sensitivitas dan spesifisitas alat pengkajian resiko jatuh dalam hal ini skala

Morse sehingga akan mendapatkan nilai yang paling baik untuk populasinya tetapi dengan rentang nilai cut off antara 25-55. Morse juga menyatakan bahwa nilai cut off 45 berhubungan dengan nilai resiko tinggi jatuh dan merekomendasikan nilai cut off tidak lebih dari 55.(Watson, Salmoni and Zecevic, 2016). Menggunakan nilai cut off 25 maka nilai sensitifitas alatnya tinggi yaitu 98%, akan tetapi nilai spesifisitasnya sangat rendah yaitu 8%. Konsekuensi penerapan nilai cut off rendah adalah banyak pasien yang mempunyai nilai resiko jatuh tinggi dan hanya 7,2% pasien dengan resiko rendah sehingga strategi pencegahan pasien jatuh menjadi tidak tepat, karena banyak pasien menerima perlakuan pencegahan pasien jatuh kategori tinggi yang tidak perlu dan hal ini memerlukan tindakan dan biaya yang lebih.(Watson, Salmoni and Zecevic, 2016)

Nilai sensitifitas dan spesifisitas skala STRATIFY dalam penelitian ini adalah masing-masing 30% dan 91,8%. Pada penelitian yang di lakukan Callis, bahwa pengukuran nilai resiko jatuh yang dilakukan pada pasien akut yang dirawat di rumah sakit dengan menggunakan skala STRATIFY nilai sensitifitas yang didapatkan adalah 55% dan nilai spesifisitasnya adalah 75,3% (Callis, 2016). Sensitifitas yang rendah pada skala STRATIFY yang didapatkan pada pasien yang dirawat di bangsal geriatri dan pada pasien yang berumur lebih dari 65 tahun bisa diterangkan dengan

rata-rata lamanya pasien tinggal di rumah sakit, yang mana lebih lama pada kelompok pasien ini dibandingkan kelompok lain (Schwendimann, 2006). Tergantung dari tempat perawatan, penilaian resiko jatuh pasien bisa menjadi tepat apabila dilakukan secara regular atau ketika terjadi perubahan status pasien, hal ini penting khususnya bagi pasien yang mengalami tambahan lama rawat inap. Instrument skrining resiko bermanfaat sebagai komponen program pencegahan jatuh, namun demikian kekuatan diagnostiknya terbatas. Nilai sensitifitas yang rendah sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian ini terjadi untuk semua tempat dan kelompok umur, hal ini bisa melemahkan usaha untuk pencegahan pasien jatuh. Pada pihak lain, nilai spesifisitas skala STRATIFY cukup tinggi, sebagaimana hasil dalam penelitian ini, memungkinkan skala STRATIFY untuk mengidentifikasi individu yang sangat tidak mungkin untuk jatuh.

## KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa skala Morse mampu menjangkau pasien resiko jatuh dengan nilai resiko tinggi sebanyak 51%, resiko sedang 35%, dan resiko rendah 14%. Pada responden wanita dan responden yang berumur  $\geq 60$  tahun lebih beresiko tinggi jatuh.

Nilai pengkajian resiko jatuh dengan menggunakan skala STRATIFY dari penelitian ini adalah nilai resiko tinggi sebanyak 18%, resiko sedang 46 %, resiko rendah 46%.

Responden wanita dan responden yang berumur  $\geq 60$  tahun juga lebih beresiko tinggi jatuh.

Dalam penelitian ini nilai sensitifitas skala Morse adalah 80% dan lebih besar bila dibandingkan dengan nilai sensitifitas skala STRATIFY yang nilainya 31%, namun sebaliknya skala Stratify nilai sensitifitasnya 91,8% dan lebih besar bila dibandingkan dengan skala Morse yang nilai spesifisitasnya 56,3%.

Skala Morse yang selama ini digunakan sebagai instrumen pengkajian resiko jatuh terbukti lebih banyak menjaring pasien yang beresiko tinggi jatuh namun demikian penentuan alat yang akan digunakan sebagai instrumen pengkajian harus tetap dilakukan untuk mendapatkan alat instrumen yang sesuai dengan populasi dan kondisi pasien

Peneliti menyarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut dengan tema yang sama tetapi dengan pendekatan metodologi yang berbeda yaitu dengan pendekatan retrospektif atau dengan kohort sehingga bisa menilai pasien yang benar-benar mengalami jatuh dengan menggunakan skala Morse dan Stratify sebagai instrumen penilaian.

#### DAFTAR PUSTAKA

Aranda-gallardo, M. *et al.* (2015) 'Validation of the STRATIFY falls risk-assessment tool for acute-care hospital patients and nursing home residents : study protocol'. doi: 10.1111/jan.12651.

Aranda-Gallardo, M. *et al.* (2013) 'Instruments for assessing the risk of falls in acute hospitalized patients: A systematic review and meta-analysis', *BMC Health Services Research*. BioMed Central, p. 122. doi: 10.1186/1472-6963-13-122.

Baek, S. *et al.* (2013) 'Validity of the Morse Fall Scale implemented in an electronic medical record system', pp. 2434–2441. doi: 10.1111/jocn.12359.

Callis, N. (2016) 'Falls prevention : Identification of predictive fall risk factors', *Applied Nursing Research*, 29, pp. 53–58. doi: 10.1016/j.apnr.2015.05.007.

Chang, V. C. and Do, M. T. (2015) 'Risk Factors for Falls Among Seniors: Implications of Gender', *American Journal of Epidemiology*, 181(7), pp. 521–531. doi: 10.1093/aje/kwu268.

Chelly, J. E. *et al.* (2008) 'Risk Factors and Injury Associated With Falls in Elderly Hospitalized Patients in a Community Hospital', *Journal of Patient Safety*, 4(3), pp. 178–183. doi: 10.1097/PTS.0b013e3181841802.

Dalfian Adnan TH, Nova Muhani , Elitha M Utari, N. A. (2021) 'the Relationship of the Implementation of Patient Safety on the Quality of Ser-', 16, p. 18.

Deniro, A. J. N., Sulistiawati, N. N. and Widajanti, N. (2017) 'Hubungan antara Usia dan Aktivitas Sehari-Hari dengan Risiko Jatuh Pasien Instalasi Rawat Jalan Geriatri', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 4(4), p. 199. doi: 10.7454/jpdi.v4i4.156.

Dr. P. Srinivas (2012) 'Giants of Geriatrics-Current Issues and Challenges'.

Duckham, R. L. *et al.* (2013) 'Sex differences in circumstances and consequences of outdoor and indoor falls in older adults in the MOBILIZE Boston cohort study', *BMC Geriatrics*, 13(1), p. 133. doi: 10.1186/1471-2318-13-133.

Enderlin, C. *et al.* (2015) 'Summary of factors

- contributing to falls in older adults and nursing implications', *Geriatric Nursing*, 36(5), pp. 397–406. doi: 10.1016/j.gerinurse.2015.08.006.
- Falls, H. *et al.* (no date) 'Penilaian risiko jatuh lanjut usia (lansia) menggunakan pendekatan'.
- Gu, Y.-Y. *et al.* (2016) 'Review on prevention of falls in hospital settings'. doi: 10.1016/j.cnre.2015.11.002.
- harvey (2010) 3. *Which fall prevention practices do you want to use? | Agency for Healthcare Research & Quality.*
- José Martins da Costa-Dias, M., Martins, T. and Araújo, F. (2014) 'Study of the cut-off point of the Morse Fall Scale (MFS)', *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), pp. 63-72 10p. doi: 10.12707/RIII13101.
- Komariah, S. (2012) 'Peran Keperawatan dalam Menurunkan Insiden Keselamatan Pasien'.
- Lovallo, C. *et al.* (2010) 'Accidental falls in hospital inpatients: evaluation of sensitivity and specificity of two risk assessment tools', pp. 690–697. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05231.x.
- Morse, A. J. M. and Morse, J. M. (1985) 'Name of Instrument : Morse Fall Scale'.
- Morse, J. M., Morse, R. M. and Tytko, S. J. (1989) 'Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient', *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, 8(04), pp. 366–377. doi: 10.1017/S0714980800008576.
- Muhani, N. *et al.* (2021) 'Hubungan Penerapan Patient Safety Terhadap Mutu Pelayanan Gizi Pasien Rawat Inap', *Jurnal Ilmiah AVICENNA*, 16(1), pp. 26–33.
- Nassar, N., Helou, N. and Madi, C. (2013) 'Predicting falls using two instruments ( the Hendrich Fall Risk Model and the Morse Fall Scale ) in an acute care setting in Lebanon', pp. 1620–1629. doi: 10.1111/jocn.12278.
- Oliver, D. *et al.* (2008) 'A systematic review and meta-analysis of studies using the STRATIFY tool for prediction of falls in hospital patients: how well does it work?', *Age and Ageing*, 37(6), pp. 621–627. doi: 10.1093/ageing/afn203.
- Schwendimann, R. (2006) 'Patient falls: a key issue in patient safety in hospitals', pp. 1–135. Available at: <http://edoc.unibas.ch/495/>.
- Segev-Jacobovski, O. *et al.* (2011) 'The interplay between gait, falls and cognition: can cognitive therapy reduce fall risk?', *Expert Review of Neurotherapeutics*, 11(7), pp. 1057–1075. doi: 10.1586/ern.11.69.
- Watson, B. J., Salmoni, A. W. and Zecevic, A. A. (2016) 'The use of the Morse Fall Scale in an acute care hospital', *Clinical Nursing Studies*, 4(2). doi: 10.5430/cns.v4n2p32.
- Yau, S. (2013) 'Analysis on the High Risk Factors for Elderly Fall in Hospital Settings', *Analysis on the High Risk Factor for Elderly Fall in Hospital Settings.*