

**PENERAPAN THE RECOGNITION OF STROKE IN THE EMERGENCY ROOM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERAWAT DALAM DETEKSI DINI STROKE****IMPLEMENTATION OF THE RECOGNITION OF STROKE IN THE EMERGENCY ROOM  
IMPROVES THE CAPABILITY OF NURSES IN EARLY DETECTION OF STROKE**Kristiyani Herda Rophi<sup>1\*</sup>, Fitri Dia Muspitha<sup>1</sup><sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jayapura, Jayapura, Indonesia**Abstrak***Article history*

Received date: 1 Juni 2024

Revised date: 11 Juni 2024

Accepted date: 19 Juni 2024

*\*Corresponding author:*Kristiyani Herda Rophi,  
Poltekkes Kemenkes Jayapura,  
Jayapura, Indonesia,  
rophikristiyaniherda@gmail.com

Keselamatan pasien *stroke* sangat ditentukan dari cepat dan tepatnya penanganan awal. Tidak semua fasilitas kesehatan memiliki *computed tomography scan (CT Scan)* untuk penegakan diagnosis *stroke*. Tenaga kesehatan di puskesmas dapat menggunakan alternatif instrumen untuk *screening stroke* berupa sistem skoring, sehingga dapat memberikan tindakan segera untuk menurunkan kecacatan dan kematian akibat *stroke*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan *the Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale* terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam mendeteksi dini *stroke*. Penelitian ini merupakan *quasi eksperiment* dengan *one group pre-post-test design* yang dilakukan pada perawat dengan jadwal kerja di Unit Gawat Darurat (UGD) Puskesmas. Sampel penelitian berjumlah 34 perawat. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed rank*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kemampuan deteksi dini *stroke* responden sebelum dan setelah penerapan *ROSIER scale*, dengan peningkatan sebesar 20,26 poin ( $8,09 \pm 5,02$  dan  $28,35 \pm 2,62$ ). Pada *pre-test* sebanyak 34 responden (100%) berada pada kategori tingkat tidak mampu. Hasil *post-test* menunjukkan 32 responden (94%) pada tingkat mampu dan 2 responden (6%) pada tingkat cukup mampu. Ada pengaruh yang signifikan penerapan *ROSIER scale* terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam deteksi dini *stroke* ( $p=0,000$ ). *ROSIER scale* dapat dipertimbangkan penggunaannya sebagai instrumen deteksi dini *stroke* oleh tenaga kesehatan di *setting* pra-rumah sakit.

**Kata Kunci:** *the Recognition of Stroke in the Emergency Room*, deteksi dini, *stroke**Abstract*

*The speed and accuracy of initial treatment highly determine the safety of stroke patients. Not all healthcare facilities have computed tomography scans (CT scans) to diagnose strokes. Healthcare workers at community health centers (puskesmas) can use alternative instruments for stroke screening in the form of scoring systems, allowing for immediate action to reduce disability and death due to stroke. This study aims to evaluate the impact of implementing the Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale on improving nurses' ability to detect strokes early. This research is a quasi-experimental study with a one-group pre-post-test design conducted on nurses working in the Emergency Unit of a community health center (Puskesmas). The study sample consisted of 34 nurses. Data analysis was performed using the Wilcoxon signed-rank test. The results showed an increase in respondents' average early stroke detection ability before and after the implementation of the ROSIER scale, with an increase of 20.26 points ( $8.09 \pm 5.02$  and  $28.35 \pm 2.62$ ). In the pre-test, all 34 respondents (100%) were incapable. The post-test results showed 32 respondents (94%) in the capable category and two respondents (6%) in the fairly capable category. The ROSIER scale implementation has a significant impact on improving nurses' ability to early detect strokes ( $p=0.000$ ). The ROSIER scale can be considered for use as an early stroke detection instrument by healthcare workers in pre-hospital settings.*

**Keywords:** *the Recognition of Stroke in the Emergency Room*, screening, *stroke***PENDAHULUAN**

*Stroke* merupakan manifestasi klinis akut akibat gangguan pembuluh darah yang menyebabkan kematian atau gangguan neurologis pada otak, *medulla spinalis*, dan retina yang tidak berubah baik sebagian atau menyeluruh selama lebih dari 24 jam (Kemenkes RI, 2019). *Stroke* adalah salah satu jenis penyakit serebrovaskuler yang memerlukan penanganan dan pengobatan segera karena dapat mengancam keselamatan

nyawa (Harris *et al.*, 2022). *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa penyakit kardiovaskuler menyumbang 31% dari 57 juta kematian di seluruh dunia (WHO, 2018b). Dibandingkan dengan Eropa, Amerika Serikat, dan Australia, kematian akibat *stroke* lebih tinggi di Asia. Lebih dari 40% kematian akibat *stroke* di dunia terjadi di Asia. Tingkat kematian akibat *stroke* tertinggi di Asia adalah di Mongolia (222,6 per 100.000 orang per tahun) dan Indonesia (193,3 per 100.000 orang per tahun). Myanmar dan Korea Utara berada di bawahnya (Venketasubramanian *et al.*, 2017).

Kasus *stroke* dapat jauh lebih meningkat terutama di negara berkembang, hal ini disebabkan kepatuhan terhadap pengobatan pengendalian faktor risiko *stroke* dan profilaksis terhadap *stroke* yang masih buruk (Albelbeisi *et al.*, 2021). Hasil penelitian Avan *et al* (2019) mengungkapkan bahwa buruknya pengendalian kasus hipertensi di negara berkembang menyebabkan peningkatan kasus perdarahan *intracerebral* spontan. Berbagai faktor yang menjadi penyebab tingginya kasus *stroke* di negara berkembang yaitu terbatasnya pusat pelayanan kasus *stroke*, terbatasnya jumlah tenaga profesional medis yang terlatih, terbatasnya jumlah *computed tomography scan* (CT-Scan) sebagai instrumen penegakan diagnosis *stroke* serta kurangnya kesadaran dan peran serta masyarakat dalam pengendalian kasus *stroke* (El Hajj *et al.*, 2023).

Sebagai salah satu negara berkembang yang tercatat kasus *stroke*, Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Dimana pada tahun 2013 prevalensi *stroke* sebesar 7,0 kasus per seribu penduduk meningkat menjadi 10,9 kasus per seribu penduduk di tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019). Hasnah (2020) mengungkapkan bahwa hipertensi, merokok, *diabetes mellitus*, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik adalah faktor risiko *stroke* pada orang Asia. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk *stroke* di Indonesia, dengan peningkatan prevalensi hingga 95% (Purnomo *et al.*, 2017). Kota Jayapura sebagai ibukota Provinsi Papua pada tahun 2018 tercatat prevalensi kasus hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk  $\geq 18$  tahun sebesar 35,0% dari rerata prevalensi hipertensi di Provinsi Papua sebesar 22,2%. Sedangkan prevalensi kasus *diabetes mellitus* berdasarkan diagnosis dokter sebesar 1,4% dari rerata prevalensi *diabetes mellitus* di Provinsi Papua sebesar 0,7% (Kemenkes RI, 2019).

Keselamatan pasien yang mengalami *stroke* sangat bergantung pada seberapa cepat dan tepat penanganan awal yang diberikan. Angka kecacatan akan dikurangi sebesar 30% dengan penanganan yang ideal pada awal *stroke* (Prasetyo, 2018). Hal ini berhubungan dengan periode emas (*golden time period*), dimana dalam tiga jam pertama setelah serangan *stroke*, pasien perlu mendapatkan perawatan komprehensif dan optimal dari tim darurat rumah sakit (Setianingsih *et al.*, 2019). Penundaan penanganan kasus *stroke* satu menit menyebabkan kehilangan 1,9 juta neuron dan 13,8 milyar sinaps ini berarti penuaan otak lebih cepat 3,6 tahun sehingga diperlukan penanganan segera dan komprehensif (Rachmawati, 2019). Keberhasilan terapi *stroke* bergantung pada seberapa cepat petugas pra rumah sakit mengidentifikasi gejala awal dan membantu pasien dirujuk ke rumah sakit. Prognosis pasien akan semakin buruk jika banyak jeda waktu dalam pengambilan keputusan dan proses rujukan ke rumah sakit (Setianingsih *et al.*, 2019).

Penduduk Kota Jayapura berisiko tinggi terjadi kasus *stroke*, hal ini diperkuat dengan data capaian standar pelayanan minimal Kota Jayapura yang menunjukkan capaian pelayanan penderita hipertensi sebesar 67,8% dari target 100%. Kasus hipertensi pada penduduk Kota Jayapura yang tidak saja pada populasi lansia namun juga pada populasi usia produktif (Dinkes Kota Jayapura, 2021). Kementerian Kesehatan RI (2019) mengeluarkan pedoman nasional tata laksana *stroke* dimana salah satunya adalah manajemen pra-rumah sakit yakni kemampuan pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan yang bekerja di unit gawat darurat di fasilitas *pre-hospital* mengenali gejala dini *stroke*. Tenaga kesehatan terutama di fasilitas kesehatan primer (puskesmas) merupakan ujung tombak masyarakat dalam melakukan deteksi dini dan tatalaksana awal untuk kasus *stroke* (Sweetasari, 2024). Saat pasien diterima oleh tenaga kesehatan, dilakukan proses identifikasi bersamaan dengan tatalaksana umum *stroke*, yaitu tatalaksana yang secara umum berlaku untuk semua jenis *stroke*, baik itu *stroke* iskemik maupun hemoragik. Sebagai contoh adalah stabilisasi jalan napas, tatalaksana peningkatan tekanan intrakranial, tatalaksana kejang, dan sebagainya. Adapun tatalaksana khusus adalah tatalaksana yang spesifik untuk jenis *stroke* tertentu, misalnya trombolisis intravena pada kasus *stroke* iskemik akut (Ghofir, 2021).

Diagnosis *stroke* memerlukan informasi berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik umum, pemeriksaan neurologis, dan pemeriksaan penunjang (Rachmawati, 2019). Diagnosis dini *stroke* sangat penting sebelum pemberian manajemen dan pengobatan yang tepat (Setiawan, 2021). *Computed Tomography Scan* (CT-Scan) dan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) merupakan *golden standart* dalam penegakan diagnosis *stroke* otak (Sutarwi *et al.*, 2020). Namun, alat ini mahal dan tidak semua daerah dan fasilitas kesehatan memiliki fasilitas layanan tersebut. Puskesmas sebagai pelayanan kesehatan tingkat pertama hanya memberikan pelayanan dasar dengan fasilitas pemeriksaan laboratorium (Pemerintah RI, 2016). Oleh karena itu tenaga kesehatan di puskesmas dapat menggunakan alternatif instrumen untuk *screening stroke* berupa sistem skoring, yang dapat mendukung ke arah diagnosis *stroke* sehingga dapat memberikan tindakan segera.

*American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASS) merekomendasikan untuk penggunaan *instrument* yang telah divalidasi dengan alat standar, seperti CPSS, LAPSS, ROSIER atau FAST oleh EMS (Powers *et al.*, 2019). Kementerian Kesehatan RI (2019) dalam Pedoman Nasional Tata Laksana *Stroke* merekomendasikan FAST (*face, arm, speech, time*) sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk mendeteksi dini (pengenalan gejala *stroke*) oleh pasien, keluarga serta tenaga kesehatan di unit gawat darurat pada fasilitas *pre-hospital*. Pasien yang diyakini mengalami *stroke*, atau gangguan fungsi otak hiperakut, kemudian segera

dibawa ke rumah sakit dengan fasilitas pelayanan *stroke* yang canggih. Namun Gibbons & Williams (2020) menjelaskan bahwa FAST dan ROSIER memiliki sensitivitas yang sama dalam mengidentifikasi dini *stroke*, dengan ROSIER menunjukkan spesifisitas yang lebih tinggi pada *setting* pra-rumah sakit. Purruker *et al* (2015) mengungkapkan ROSIER *scale* memiliki kinerja yang relatif lebih baik dalam diagnosis *stroke* dibandingkan dengan alat *screening stroke* yang lain seperti CPSS, FAST, LAPSS. Hasil penelitian lain mengungkapkan ROSIER *scale* menunjukkan akurasi yang lebih baik dibanding dengan skala yang umum digunakan yakni FAST dan CPSS pada penilaian pasien dewasa dan anak-anak (Woszczyk & Kłosiewicz, 2022).

Riset tentang efektifitas penerapan metode FAST (*face, arm, speech, time*) sudah cukup sering dilakukan termasuk di Indonesia, dimana sebagian besar sampel pada penelitian adalah perawat RS, kader, keluarga, dan masyarakat resiko tinggi *stroke* (Alfira, 2019; Prihati & Prasetyorini., 2023; Zulkifli, 2022; Pasambo *et al.*, 2023). Namun penelitian yang menilai efektifitas ROSIER *scale* masih sangat jarang. Penilaian efektifitas ROSIER *scale* telah dievaluasi di berbagai negara Eropa, Amerika dan Australia. Di Asia sejauh yang peneliti temukan terkait penilaian efektifitas ROSIER *scale* baru dilakukan di negara maju seperti Cina, Korea, Iran, dan Turki. Penelitian tentang penerapan alternatif instrumen ROSIER *scale* diperlukan untuk deteksi dini *stroke* dengan menggunakan populasi negara berkembang, khususnya pada perawat puskesmas sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan deteksi dini dan tatalaksana awal untuk kasus *stroke*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan ROSIER *scale* terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam mendeteksi dini *stroke* di unit gawat darurat (UGD) Puskesmas Kota Jayapura.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dengan pendekatan *one group pre-post-test design*. Penelitian dilaksanakan di Kota Jayapura, Papua pada bulan Januari - Februari 2024. Jumlah sampel sebanyak 34 perawat dari 2 puskesmas di Kota Jayapura yang mendapat jadwal kerja di UGD puskesmas. Sampel ditentukan dengan teknik total sampling. Variabel yang diteliti adalah kemampuan perawat dalam melakukan deteksi dini *stroke* dengan ROSIER *scale*.

*The Recognition of Stroke in the Emergency Room* (ROSIER) dikembangkan oleh Nor pada tahun 2005 di Inggris. Nor mengembangkan ROSIER *scale* untuk membantu dokter di departemen gawat darurat untuk mengidentifikasi pasien *stroke* secara efisien. *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) telah menyarankan penggunaan instrumen ini (Nor *et al.*, 2005). Instrumen ini telah melalui dua tahap uji penelitian yaitu: 1) *development phase*, dimana pembuatan *assessment tool* ROSIER melibatkan pengumpulan data selama 1 tahun dengan sampel pasien yang diduga mengalami *stroke* atau TIA yang datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) 12) *validity phase*, dimana instrumen *assessment* yang dihasilkan, diaplikasikan selama 9 bulan di IGD (Nor *et al.*, 2005; Rachmawati, 2019). Tujuh *item* yang dinilai dalam sistem ROSIER *scale* adalah: penurunan kesadaran; aktivitas kejang; kelemahan otot pada wajah atau asimetris; kelemahan anggota gerak atas atau asimetris; kelemahan anggota gerak bawah atau asimetris; gangguan bicara; dan gangguan lapang pandang. Hasil penilaian menunjukkan bahwa pasien terdiagnosis *stroke* jika skornya 1 atau lebih. Jika skor kurang dari 0, pasien mungkin memiliki kondisi lain (Woszczyk & Kłosiewicz, 2022).

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi sebagai instrumen penelitian. Data dikumpulkan diawali dengan dilakukan *pre-test* untuk mengukur kemampuan perawat dalam mendeteksi dini *stroke*. Intervensi yang diberikan berupa pemberian edukasi (terkait pengenalan dasar dan tujuh *item* penilaian yang digunakan pada ROSIER *scale*), demonstrasi (peneliti mempraktikkan cara melakukan pemeriksaan deteksi dini *stroke* dengan menggunakan tujuh item penilaian dari ROSIER *scale*), dan waktu untuk penerapan ROSIER *scale* (responden diberikan waktu untuk menerapkan ROSIER *scale* untuk deteksi dini *stroke* selama 4 hari). Indikator pemeriksaan termasuk penurunan kesadaran, aktivitas kejang, kelemahan otot pada wajah atau asimetris, kelemahan asimetris otot tangan, kelemahan asimetris otot kaki, gangguan bicara, dan defek/gangguan lapang pandang (Nor *et al.*, 2005). *Post-test* dilakukan setelah responden menerapkan/menggunakan ROSIER *scale* selama 4 hari untuk mendeteksi dini *stroke* pada pasien berisiko tinggi *stroke* yaitu pasien dengan nilai tekanan darah tinggi dan gula darah tinggi pada berbagai kegiatan pelayanan puskesmas yakni pada pelayanan UGD, pelayanan Poli, pelayanan program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis), dan pelayanan posyandu lansia.

Langkah-langkah deteksi dini *stroke* dalam ROSIER *scale* adalah sebagai berikut: a) Deteksi dini adanya penurunan kesadaran dengan mengukur nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS); b) Deteksi dini adanya aktivitas kejang; c) Deteksi dini adanya kelemahan wajah asimetris terdiri dari 4 langkah; d) Deteksi dini adanya kelemahan asimetris otot tangan terdiri dari 5 langkah; e) Deteksi dini adanya kelemahan asimetris otot kaki-keseimbangan terdiri dari 5 langkah; f) Deteksi dini adanya gangguan bicara terdiri dari 5 langkah; g) Deteksi dini adanya defek lapang pandang terdiri dari 8 langkah (He *et al.*, 2012). Peneliti melihat apa yang dilakukan responden dan memberikan nilai 1 untuk tindakan yang dilakukan dan nilai 0 untuk tindakan yang tidak dilakukan. Setelah lembar observasi terisi (skor maksimal 29 poin), poin tersebut dikonversi menjadi nilai persentase. Kemudian, menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, responden diklasifikasikan dalam tiga kategori: mampu ( $\geq 75\%$ ), cukup mampu (56%-74%), dan tidak mampu ( $\leq 55\%$ ) (Budiman & Riyanto., 2013).

Analisis data menggunakan *Wilcoxon signed rank-test*, untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan perawat mendeteksi dini *stroke* sebelum dan setelah penerapan ROSIER *scale*. Analisis statistik

dilakukan dengan alat bantu komputer IBM SPSS 26.0. Penelitian ini dilakukan setelah memperoleh Persetujuan Etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Jayapura No. 003/KEPK-J/1/2024.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik		n	%
1.	Usia	Mean±SD	31,85±5,77	
		Median (min-max)	32,00 (23-42)	
2.	Lama kerja	Mean±SD	7,21±4,36	
		Median (min-max)	8,00 (1-16)	
3.	Pendidikan keperawatan	Diploma III	26	76,5
		Ners	8	23,5
4.	Pengalaman pelatihan deteksi dini <i>stroke</i>	Iya	18	52,9
		Tidak	16	47,1
5.	Melakukan praktik deteksi dini <i>stroke</i> pada pasien	Iya	10	29,4
		Tidak	24	70,6

Tabel 1 menunjukkan rata-rata responden berusia 31 tahun dengan rata-rata lama kerja selama 7 tahun. Sebagian besar responden berpendidikan D-III Keperawatan yakni sebanyak 26 responden (76,5%), dengan 18 responden (52,9%) mempunyai pengalaman mengikuti pelatihan deteksi dini *stroke* dan 24 responden (70,6%) belum pernah melakukan praktik deteksi dini *stroke* langsung pada pasien.

Tabel 2. Rata-rata kemampuan deteksi dini *stroke* sebelum dan sesudah penerapan ROSIER Scale

Penilaian	Nilai			Nilai p
	Pre test	Post test	Selisih	
n (%)	34 (100%)	34 (100%)		
Mean±SD	8,09±5,02	28,35±2,62	20,26	0,000
Median (min-max)	10,00 (3-14)	29,00 (18-29)		

Tabel 2 menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan deteksi dini *stroke* responden sebelum dan setelah penerapan ROSIER Scale. Selisih kemampuan responden sebelum dan setelah penerapan ROSIER scale sebesar 20,26 poin. Hasil uji diagnostik *Wilcoxon signed rank-test* diperoleh nilai p= 0,000, yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan ROSIER scale terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam deteksi dini *stroke*.

Tabel 3. Analisis Pengaruh Penerapan ROSIER Scale

Kategori	Pre test		Post Test		Nilai p
	n	%	n	%	
Mampu	0	0	32	94	0,000
Cukup Mampu	0	0	2	6	
Tidak Mampu	34	100	0	0	
Jumlah	34	100	34	100	

Tabel 3 menunjukkan sebelum diberikan intervensi penerapan ROSIER scale, 34 responden (100%) memiliki kemampuan deteksi dini *stroke* dalam tingkat tidak mampu. Sedangkan setelah diberikan intervensi menunjukkan 32 responden (94%) berada pada tingkat mampu dan 2 responden (6%) berada pada tingkat cukup mampu. Hasil uji diagnostik *Wilcoxon signed rank-test* diperoleh nilai p= 0,000, yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan ROSIER Scale terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam deteksi dini *stroke*.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan intervensi seluruh responden (100%) tidak mampu melakukan deteksi dini *stroke*. Hal ini bisa disebabkan karena 47,1% responden belum pernah mengikuti pelatihan tentang pengkajian/deteksi dini *stroke* dan walaupun 52,9% responden telah mengikuti pelatihan pengkajian/deteksi dini *stroke*, namun instrumen yang digunakan berbeda yakni format FAST (*face, arm, speech, time*). Gibbons & Williams (2020) menjelaskan bahwa ROSIER scale disajikan dengan menggunakan lebih banyak item yang dinilai dibandingkan dengan alat *screening stroke* FAST. Dimana perbedaan pada adanya penilaian penurunan kesadaran, aktivitas kejang, kelemahan anggota gerak bawah/asimetris dan gangguan lapang

pandang. Pada penelitian ini karena responden tidak melakukan penilaian pada 4 item, responden kehilangan lebih dari setengah poin (15 poin) dari total poin lembar observasi (29 poin). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Tauhid *et al.*, (2020), dimana karena kader tidak melakukan 2 item dalam penilaian stroke menyebabkan kader kehilangan hampir separuh dari total skor sehingga nilai skor yang didapatkan berkurang secara drastis.

Di Indonesia, saat ini umumnya menggunakan format FAST (*face, arm, speech, time*) untuk deteksi dini *stroke*. Namun dari beberapa hasil penelitian yang terpublikasi menunjukkan bahwa FAST dan ROSIER *scale* memiliki sensitivitas yang sama dalam mengidentifikasi dini *stroke*, dengan ROSIER *scale* menunjukkan spesifisitas yang lebih tinggi pada *setting* pra-rumah sakit (Gibbons & Williams, 2020). Purrucker *et al* (2015) mengungkapkan ROSIER *scale* memiliki kinerja yang relatif lebih baik dalam diagnosis *stroke* dibandingkan dengan alat *screening stroke* yang lain seperti CPSS, FAST, LAPSS. Hasil penelitian lain mengungkapkan ROSIER menunjukkan akurasi yang lebih baik dibanding dengan skala yang umum digunakan yakni FAST dan CPSS pada penilaian pasien dewasa dan anak-anak (Woszczyk & Kłosiewicz, 2022).

*The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale* adalah skala yang valid dengan penerapan klinis yang tinggi, yang tidak hanya memiliki akurasi diagnostik yang baik di Eropa tetapi juga menunjukkan kinerja yang sangat baik di Asia. Selain itu, skala ROSIER menunjukkan penerapan yang baik dalam pengaturan pra-rumah sakit dengan tenaga medis terlatih (Han *et al.*, 2020). ROSIER *scale* memberikan manfaat dalam evaluasi *stroke* di lingkungan pra-rumah sakit. Instrumen ini telah divalidasi untuk diaplikasikan oleh dokter *emergency*, perawat, dan paramedis (Woszczyk & Kłosiewicz, 2022). Penggunaan ROSIER *scale* yang sederhana dan dapat meningkatkan penilaian *stroke* sehingga dapat mencegah terjadinya penundaan dalam pemberian perawatan dan inisiasi terapi trombolitik (Rad & Azimi., 2023). Instrumen ini mudah dan memerlukan waktu yang singkat untuk digunakan. Selain itu, instrumen ini memiliki keakuratan dan sensitivitas mendiagnosis *stroke* sebesar 98% dan kemampuan prediksi benar sebesar 83%. Instrumen ini juga dapat mengidentifikasi gejala *stroke* dengan cepat, membedakannya dari penyakit lain yang memiliki gejala yang sama. Ini digunakan sebagai dasar untuk memberikan trombolitik terutama pada pasien *stroke* yang gejala dan tandanya muncul dalam waktu kurang dari 3 jam (H. Buck *et al.*, 2021).

Hal lain yang dapat menyebabkan semua responden (100%) tidak mampu melakukan deteksi dini *stroke* yakni walaupun responden mempunyai rata-rata lama kerja 7 tahun, namun sebagian besar responden (70,6%) belum pernah melakukan deteksi dini *stroke* langsung pada pasien. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hidayatulloh *et al* (2021) yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh positif antara pengalaman praktik kerja lapangan terhadap kesiapan kerja siswa. Dimana seharusnya pengalaman kerja menjadi waktu yang digunakan seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan frekuensi dan jenis tugasnya (Basyit *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa dengan melakukan praktik kerja langsung dapat mematangkan kemampuan dan sikap mental profesional serta menambah keterampilan dan pengetahuan seorang tenaga kesehatan, sehingga siap memberikan pelayanan kesehatan dengan profesional.

Setelah diberikan intervensi menunjukan bahwa sebagian besar responden (94%) mampu melakukan deteksi dini *stroke*. Peningkatan kemampuan yang signifikan ini bisa disebabkan karena intervensi yang diberikan cukup banyak berupa pemberian edukasi, demonstrasi dan waktu untuk penerapan ROSIER *scale*. Ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu & Perangin-angin (2020), yang mengungkapkan bahwa pembelajaran demonstrasi dapat membantu ibu mengatur makanan yang sehat untuk balita stunting. Sehingga, teknik ini dapat menjadi referensi bagi petugas kesehatan untuk menangani stunting balita. Penelitian oleh Suprayitno & Tasik (2021) juga menggunakan metode demonstrasi. Studinya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan mahasiswa dalam melakukan tindakan resusitasi jantung paru (RJP) dengan metode demonstrasi dalam kegiatan pelatihan bantuan hidup dasar (BHD).

Demonstrasi berarti menunjukkan kepada orang lain cara melakukan, membuat, atau menggunakan sesuatu. Metode ini lebih efisien karena menggunakan praktik secara langsung, yang membuat instruksi lebih mudah diterima peserta (Pasaribu & Perangin-angin., 2020). Pada penelitian ini kegiatan demonstrasi dilanjutkan dengan kegiatan praktik bersama oleh seluruh responden dengan tujuan untuk mengajarkan secara nyata bagaimana langkah atau prosedur serta melakukan deteksi dini *stroke*. Peneliti menilai dengan metode demonstrasi lebih efektif karena meningkatkan pengetahuan dan keterampilan responden dalam praktik deteksi dini *stroke* lebih mudah daripada memahami hal-hal abstrak.

Peningkatan kemampuan deteksi dini *stroke* pada responden juga karena setelah pemberian edukasi dan demonstrasi, responden diberikan waktu untuk menerapkan/menggunakan ROSIER *scale* selama 4 hari sebelum dilakukan evaluasi (*post-test*). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lobo (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara penerapan MAKP dengan kinerja perawat. Studi lain menunjukkan bahwa penerapan model metode asuhan keperawatan profesional (MAKP) *primary nursing* sangat mempengaruhi kualitas asuhan keperawatan di Rumah Sakit Kota Medan (Mendrofa & Sagala., 2019).

Tingkat pendidikan responden yang sebagian besar (76,5%) berpendidikan Diploma III Keperawatan menyebabkan para responden mudah memahami dan mempraktikkan deteksi dini *stroke* dengan menggunakan ROSIER *scale*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Daud & Ainun (2022) yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh positif dari tingkat pendidikan, motivasi dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan bagian

Keperawatan Rumah Sakit Umum Daerah Padangsidimpuan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan hidup sehari-hari, lebih lanjut dijelaskan bahwa pendidikan formal membentuk dan mempersiapkan seseorang terutama dalam menerima hal baru (Basyit *et al.*, 2020).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi terdapat 6% responden yang cukup mampu melakukan deteksi dini *stroke*. Ada banyak alasan untuk hal ini. Salsabila & Dhamanti (2023) mengatakan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan penerapan keselamatan pasien oleh perawat termasuk sikap, usia, pengetahuan, beban kerja, motivasi kerja, supervisi, lama kerja, dan budaya organisasi. Faktor yang paling penting adalah sikap, karena perawat yang tidak memperhatikan keselamatan pasien mungkin memiliki sikap negatif seperti tidak sabar, tidak patuh, dan tidak bertanggung jawab (Mukhlis, 2020). Pada penelitian ini faktor motivasi dapat menjadi faktor yang berperan dari kurang maksimalnya kemampuan 2 responden dalam melakukan deteksi dini *stroke*. Salsabila dan Dhamanti (2023) juga menegaskan bahwa perawat yang sangat termotivasi untuk menerapkan sasaran keselamatan pasien akan didorong untuk melakukannya, bahkan jika rumah sakit tidak memiliki sistem penghargaan dan hukuman.

## IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Peneliti menilai perlunya penerapan ROSIER *scale* yang berkesinambungan dengan monitoring dan evaluasi yang baik untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam melakukan deteksi dini *stroke*. Hasil *assessment* pengenalan dini dapat menjadi dasar tenaga kesehatan memberi informasi kepada pasien dan keluarga untuk segera dilakukan rujukan ke rumah sakit agar memperoleh penanganan yang optimal dan komprehensif. Pencegahan dan deteksi dini sangat penting untuk menghindari biaya layanan kesehatan yang tinggi, yang dapat menyebabkan kerugian besar bagi negara dan masyarakat. Penggunaan ROSIER *scale* yang sederhana, dapat meningkatkan penilaian *stroke* sehingga dapat mencegah terjadinya penundaan dalam pemberian perawatan dan keputusan rujuk khususnya dalam lingkup pelayanan kesehatan primer.

Keterbatasan dalam penelitian ini yakni ukuran sampel yang kecil (34 responden) sehingga membatasi generalisasi hasil penelitian, tidak adanya kelompok kontrol dalam pemberian intervensi/perlakuan sehingga memberikan bias dari hasil penelitian, serta waktu penerapan yang singkat sehingga tidak memaksimalkan kesempatan bagi responden untuk praktik.

## KESIMPULAN

Ada pengaruh dari penerapan ROSIER *scale* terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam deteksi dini *stroke*. Penerapan langsung ROSIER *scale* dapat meningkatkan kemampuan responden karena memberikan pengalaman praktik langsung kepada responden untuk melakukan deteksi dini *stroke* sehingga responden mendapatkan gambaran konkrit terkait tahapan dan cara melakukan deteksi dini *stroke*. Meskipun ada keterbatasan, temuan ini menunjukkan potensi besar penggunaan ROSIER *scale* dalam pelayanan kegawatdaruratan di *setting* Pra-Rumah Sakit. Sehingga dapat dipertimbangkan sebagai instrumen deteksi dini *stroke* oleh tenaga kesehatan di Kota Jayapura. Penelitian ini juga memberi wawasan untuk studi lebih lanjut, terutama dalam mengoptimalkan jumlah sampel dan adanya kelompok pembanding.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Jayapura yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

## REFERENSI

- Albelbeisi, A. H., Albelbeisi, A., El Bilbeisi, A. H., Taleb, M., Takian, A., & Akbari-Sari, A. (2021). Public sector capacity to prevent and control of noncommunicable diseases in twelve low-and middle-income countries based on WHO-PEN standards: a systematic review. *Health Services Insights*, 14, 1178632920986233.
- Alfira, N. (2019). Pengaruh penyuluhan metode FAST terhadap pengetahuan perawat dalam deteksi dini penyakit *stroke* di RSUD HA Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 58-61.
- Avan, A., Digaleh, H., Di Napoli, M., Stranges, S., Behrouz, R., Shojaeianbabaei, G., Amiri, A., Tabrizi, R., Mokhber, N., Spence, J. D., & Azarpazhooh, M. R. (2019). Socioeconomic status and stroke incidence, prevalence, mortality, and worldwide burden: An ecological analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *BMC Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1397-3>
- Basyit, A., Sutikno, B., & Dwiharto, J. (2020). Pengaruh tingkat pendidikan dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Ema*, 5(1), 12-20.
- Budiman, & Riyanto, A. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Daud William Marihot Tua, & Ainun Mardhiyah. (2022). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Keperawatan Rumah Sakit Umum Daerah Padangsidimpuan. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 2(3), 1–8. <https://doi.org/10.54209/jasmien.v2i3.170>
- Dinkes Kota Jayapura. (2021). *Profil Kesehatan Kota Jayapura Tahun 2021*. Jayapura: Dinas Kesehatan Kota Jayapura
- El Hajj, M., Abdo, R., Assaf, S., & Lahoud, N. (2023). Stroke Management in Developing Countries. In *Handbook of Medical and Health Sciences in Developing Countries: Education, Practice, and Research* (pp. 1-31). New York City: Springer International Publishing.
- Ghafir, A. (2021). *Tatalaksana Stroke dan Penyakit Vaskuler Lainnya*. Yogyakarta: UGM PRESS.
- Gibbons, I., & Williams, O. (2020). FAST or ROSIER to identify suspected stroke in the prehospital setting? *Emergency Medicine Journal*, 37(9), 587–588. <https://doi.org/10.1136/emered-2020-210497.2>
- H. Buck, B., Akhtar, N., Alrohimi, A., Khan, K., & Shuaib, A. (2021). Stroke mimics: incidence, aetiology, clinical features and treatment. *Annals of Medicine*, 53(1), 420–436. <https://doi.org/10.1080/07853890.2021.1890205>
- Han, F., Zuo, C., & Zheng, G. (2020). A systematic review and meta-analysis to evaluate the diagnostic accuracy of recognition of stroke in the emergency department (ROSIER) scale. *BMC Neurology*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01841-x>
- Harris, S., Rasyid, A., Kurniawan, M., Mesiano, T., Hidayat, R. (2022). *Pengantar Stroke. Buku Ajar Neurologi Edisi Kedua Volume 1*. Jakarta: Departemen Neurologi FK Universitas Indonesia.
- Hasnah, F. (2020). Meta Analisis Faktor Risiko Penyakit Stroke Di Asia. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071–2079.
- He, M., Wu, Z., Guo, Q., Li, L., Yang, Y., & Feng, J. (2012). Validation of the use of the ROSIER scale in prehospital assessment of stroke. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 15(3), 191–195. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.99713>
- Hidayatulloh, M. K. Y., Aftoni, A., & Hilmi, M. A. (2021). Pengaruh Locus Of Control Dan Pengalaman Praktik Kerja Lapangan Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Smk Ypm 8 Sidoarjo. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 4(6), 21-28.
- Kemenkes RI. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK. 01.07/MENKES/394/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: LPB.
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Provinsi Papua Riskesdas 2018*. Jakarta: LPB.
- Lobo, Y. (2019). Hubungan Penerapan Metode Asuhan Keperawatan Profesional (MAKP) dengan Kinerja Perawat di Ruang Kelimutu, Ruang Komodo dan Ruang Anggrek RSUD Prof. Dr. WZ Johannes Kupang. *Chmk nursing scientific journal*, 3(2), 126-132.
- Mendrofa, H. K., & Sagala, L. (2019). Pengaruh Pelatihan Dan Penerapan Model Metode Asuhan Keperawatan Profesional (Makp) Primary Nursing Terhadap Kualitas Asuhan Keperawatan Di Rumah Sakit Kota Medan. *Indonesian Trust Health Journal*, 2(2), 237–245. <https://doi.org/10.37104/ithj.v2i2.40>
- Mukhlis, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penerapan Sasaran Keselamatan Pasien Pada Perawat Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Langsa. *Jurnal EDUKES: Jurnal Penelitian Edukasi Kesehatan*, 4, 133-142.
- Nor, A. M., Davis, J., Sen, B., Shipsey, D., Louw, S. J., Dyker, A. G., Davis, M., & Ford, G. A. (2005). The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: Development and validation of a stroke recognition instrument. *Lancet Neurology*, 4(11), 727–734. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(05\)70201-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(05)70201-5)
- Pasambo, Y., Karundeng, Y., Bobaya, J., Desyani, N. L. J., Sarimin, D. S., & Alam, S. (2023). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Deteksi Dini Stroke Menggunakan “Metode Fast” Pada Masyarakat Dengan Risiko Tinggi Stroke. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 3220-3226.
- Pasaribu, F. R., & Perangin-angin, M. A. br. (2020). The Indonesian Journal of Health Science Volume 12, No.2, Desember 2020. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 76–82.
- Pemerintah RI. (2016). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... & American Heart Association Stroke Council. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50(12), e344-e418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>

- Prasetyo, E. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pasien Stroke Akut Datang ke Lima Rumah Sakit Pemerintah di DKI Jakarta. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 9(1), 040. <https://doi.org/10.33476/mkp.v9i1.674>
- Prihati, D. R., & Prasetyorini, H. (2023). Pemberdayaan Kader Kesehatan dalam Upaya Deteksi Dini Stroke dengan Metode FAST di Kecamatan Tugu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(6), 2291-2297.
- Purnomo, R. T., Widjajanto, E., & Sulistyarini, I. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Akut Pada Pasien Stroke Yang Dibawa Ke Instalasi Gawat Darurat Rsi Klaten. *Motorik*, 12(24), 10–31.
- Purrucker, J. C., Hametner, C., Engelbrecht, A., Bruckner, T., Popp, E., & Poli, S. (2015). Comparison of stroke recognition and stroke severity scores for stroke detection in a single cohort. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 86(9), 1021–1028. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309260>
- Rachmawati, D. (2019). Peran Perawat dalam Assessment Pengenalan Dini untuk Meningkatkan Outcome Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 6(2), 164–172. <https://doi.org/10.26699/jnk.v6i2.ART.p164-172>
- Rad, I. C., & Azimi, A. (2023). Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) Scale in Identifying Strokes and Transient Ischemic Attacks (TIAs); a Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 11(1). <https://doi.org/10.22037/aaem.v11i1.2135>
- Salsabila, A. N., & Dhamanti, I. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perawat Dalam Penerapan Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit: Literature Review. *Jurnal Ners*, 7(1), 524–530. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.13740>
- Setianingsih, Darwati, L. E., & Prasetya, H. A. (2019). Studi Deskriptif Penanganan Pre-Hospital Stroke. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.32584/jpi.v3i1.225>
- Setiawan, P. A. (2021). Diagnosis dan tatalaksana stroke hemoragik. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1660-1665.
- Suprayitno, G., & Tasik, J. R. (2021). Efektivitas Pelatihan Bantuan Hidup Dasar terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Tindakan Resusitasi Jantung Paru Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 4(2), 68-74. <http://jurnalpoltekkesjayapura.com/index.php/jktp>
- Sutarwi, S., Bakhtiar, Y., & Rochana, N. (2020). Sensitivitas dan Spesifitas Skor Stroke Literature Review. *Gaster*, 18(2), 186. <https://doi.org/10.30787/gaster.v18i2.521>
- Sweetasari, A. G. (2024). Gambaran Pengetahuan Peserta Pelatihan Deteksi Dini dan Tatalaksana Stroke Terkini Pada Tenaga Kesehatan di Puskesmas Wilayah Dinas Kesehatan Kota Cimahi. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 5(1), 174–182. <https://doi.org/10.26874/jakw.v5i1.396>
- Taukhid, M., Siswoaribowo, A., & Fuadah, D. Z. (2020). Pengaruh Pelatihan Skala Keseimbangan, Mata, Wajah, Tangan, Bicara (Kem-Watabi) Terhadap Kemampuan Psikomotor Kader Posyandu Lansia Dalam Skrining Stroke. *Sebatik*, 24(2), 267–275. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i2.1127>
- Venkatasubramanian, N., Yoon, B. W., Pandian, J., & Navarro, J. C. (2017). Stroke epidemiology in south, east, and south-east asia: A review. *Journal of Stroke*, 19(3), 286–294. <https://doi.org/10.5853/jos.2017.00234>
- WHO. (2018b). *Noncommunicable Disease: Country Profile* 2018. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514620>
- Woszczyk, D., & Kłosiewicz, T. (2022). The clinical relevance assessment of ROSIER scale in emergency care. *Medical Research Journal*, 1–7. <https://doi.org/10.5603/mrj.a2022.0040>
- Zulkifli. (2022). Pengaruh Edukasi Deteksi Dini Stroke dengan Metode Fast Terhadap Tingkat Pengetahuan Keluarga dengan Risiko Tinggi Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Suwawa Kabupaten Bone Bolango. *Care Journal*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.35584/carejournal.v1i1.22>