



# JNK

JURNAL NERS DAN KEBIDANAN

<http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk>



## Peran Perawat dalam *Assessment* Pengenalan Dini untuk Meningkatkan *Outcome* Pasien Stroke di Instalasi Gawat Darurat



Dewi Rachmawati

Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima, 18/03/2019

Disetujui, 08/07/2019

Dipublikasi, 01/08/2019

#### Kata Kunci:

Instalasi Gawat Darurat, *Outcome*, *Assessment*, Perawat

### Abstrak

Stroke penyakit kegawat daruratan medis yang sangat tergantung waktu dalam penanganannya. *Assessment* menentukan diagnosis stroke adalah kunci pokok manajemen stroke. Tujuan literature ini mengatahui bagaimana peran perawat dalam *assessment* untuk meningkatkan *outcome* pasien stroke. Metode *literature review* adalah mengumpulkan dan analisa artikel tentang *assessment*, diagnosis dan manajemen stroke di IGD. Sumber literatur dari text book, artikel elektronik seperti ScienceDirect, PubMed, Cochrane Library dengan kriteria dipublikasi periode 2000-2016, pencarian menggunakan kata kunci "recognition, assessment, stroke, emergency". Hasil penelusuran didapatkan 21 artikel tentang pengkajian/pengenalan gejala, diagnosis dan manajemen stroke, hanya 7 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Literatur *review* menunjukkan bahwa aktivasi protokol manajemen stroke segera dilakukan dengan pertama kali menentukan tipe atau diagnosis stroke pasien. Penentuan diagnosis penting untuk dilakukan sebagai dasar memberikan terapi. Penentuannya biasanya menggunakan CT-Scan untuk membedakan stroke akut atau gejala mirip stroke. Tidak semua rumah sakit tersedia CT-Scan sehingga sebagai alternatif dapat menggunakan ROSIER *scale* dengan sensitifitas 93% dan nilai prediksi positif 90% membedakan stroke akut dan bukan stroke. Terdapat 7 aitem penilaian yaitu kehilangan kesadaran atau sinkop, aktivitas kejang, kelemahan otot wajah/asimetris, kelemahan anggota gerak atas/asimetris, kelemahan anggota gerak bawah/asimetris, kesulitan bicara, gangguan lapang pandang. Total skor antara -2 sampai +5. Apabila pasien mendapat skor 1 atau lebih terdiagnosis stroke dan skor  $\leq 0$  maka bukan stroke kecuali skor total 0. ROSIER merupakan skala diagnosis simple, sensitif, spesifik dan cocok digunakan saat triage di IGD. Penggunaannya juga sangat cepat dan mudah sehingga semakin cepat identifikasi pasien stroke untuk mendapatkan tindakan yang dapat menurunkan angka kematian dan kecacatan.

©2019 Jurnal Ners dan Kebidanan

✉ Correspondence Address:

Poltekkes Kemenkes Malang - Jawa Timur, Indonesia

Email: [rachmawati\\_dewi13@yahoo.com](mailto:rachmawati_dewi13@yahoo.com)

DOI: 10.26699/jnk.v6i2.ART.p164-172

This is an Open Access article under the CC BY-SA license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

P-ISSN: 2355-052X

E-ISSN: 2548-3811

---

**The Role of Nurses in Early Recognition Assessment to Improve the Outcome of Stroke Patients in the Emergency Department**

---

**Article Information**

**History Article:**

Received, 18/03/2019

Accepted, 08/07/2019

Published, 01/08/2019

**Keywords:**

Emergency Department, Outcome,

Assessment, Nurse

**Abstract**

Stroke is a medical emergency disease that is very time dependent in handling it. Assessment of determining stroke diagnosis is the key to stroke management. The purpose of this literature is to know the role of nurses in assessments to improve the outcome of stroke patients. The literature review method is to collect and analyze articles about assessment, diagnosis, and management of stroke in ED. Literary sources from text books, electronic articles such as ScienceDirect, PubMed, Cochrane Library with criteria published in the period 2000-2016, search using keywords "recognition, assessment, stroke, emergency". The search results found 21 articles on symptom assessment/recognition, diagnosis and stroke management, only 7 articles that met the inclusion criteria. Literature review shows that the activation of the stroke management protocol is immediately carried out by first determining the type or diagnosis of stroke of the patient. Determination of an important diagnosis is done as a basis for providing therapy. Determination usually uses CT-Scan to distinguish acute stroke or stroke-like symptoms. Not all hospitals have CT scans so that alternatively you can use ROSIER scale with 93% sensitivity and a positive predictive value of 90% differentiating acute stroke and not stroke. There are 7 assessment items, namely loss of consciousness or syncope, seizure activity, asymmetrical facial weakness, asymmetrical arm weakness, asymmetrical leg weakness, speech disturbance, visual field defect. The total score is between -2 to +5. If the patient gets a score of 1 or more diagnosed with a stroke and a score of  $\leq 0$  then it is not a stroke except for a total score of 0. ROSIER is a simple, sensitive, specific diagnosis scale and suitable to be used when triage in ED Its use is also very fast and easy so that the faster the identification of stroke patients to get actions that can reduce mortality and disability.

---

## PENDAHULUAN

Stroke atau yang lebih dikenal *Cerebrovascular Accident* (CVA) merupakan gangguan neurologis fokal yang terjadi secara mendadak (berlangsung dalam beberapa detik) dengan tanda dan gejala klinik baik fokal *maupun* global yang berlangsung lebih dari 24 jam (Ginsberg, 2008; Silvestri, 2011). Stroke adalah proses penyakit yang terjadi karena gangguan atau pecahnya pembuluh darah di otak sehingga *termasuk* salah satu *medical emergency* yang dapat menyebabkan kecacatan atau bahkan kematian (Cline *et al*, 2012; CDC, 2015).

Stroke menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia. Menurut data WHO (2010) setiap tahunnya 15 juta orang menderita stroke dengan angka kematian kira-kira 5 juta pertahun. Di AS stroke adalah penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker. Setiap 4 menit didapati 1 orang meninggal karena stroke, dengan angka kematian kira-kira 130.000 orang setiap tahunnya. Selain itu sekitar 610.000 orang mendapatkan serangan stroke pertama kalinya dan 185.000 orang mengalami serangan berulang (CDC, 2015).

Di negara berkembang stroke menyumbang 85,5% dari total kematian di seluruh dunia dengan angka kematian 4,4 juta pertahun (WHO, 2010). Sedangkan di Indonesia stroke merupakan penyebab utama kematian dengan prevalensi kejadian stroke yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan Litbang Kemenkes RI (2013) prevalensi stroke meningkat dari 8,3% per 1000 penduduk tahun 2007 menjadi 12,1% pada tahun 2013. Dari jumlah tersebut 14,5% meninggal di Instalasi Gawat Darurat.

Waktu merupakan kunci pokok dalam manajemen stroke. Stroke merupakan *time-sensitive disease*, yang memerlukan kecepatan dalam identifikasi dan tindakan untuk meningkatkan *outcome* pasien (Taylor *et al*, 2014). Diperkuat oleh Bergman *et al* (2013) yang menyatakan bahwa kunci dalam manajemen stroke adalah “*time is brain*” segala sesuatu yang berhubungan dengan manajemen stroke sangat sensitif terhadap waktu. Karena setiap menit penundaan dalam tindakan terhadap stroke akan mengakibatkan kehilangan kurang lebih 1,9 juta neuron dan 13,8 milyar sinaps, jika terjadi penundaan setiap jam akan sama dengan terjadi penuaan pada otak lebih cepat 3,6 tahun (Taylor *et al*, 2014).

Berdasarkan protokol yang direkomendasikan pemberian trombolitik pada fase akut dapat meningkatkan *outcome* dan memberikan keuntungan yang maksimal pada pasien stroke. Diperkuat oleh ASA dalam Hoegerl *et al* (2010) bahwa *Tissue Plasminogen activator* (tPA) efektif untuk terapi pasien stroke, karena dengan pemberian tPA dapat terjadi rekanalisasi pembuluh darah otak. Akan tetapi dalam pemberian tindakan ini didasarkan pada *onset* gejala awal stroke (Mosley *et al*, 2013). Berdasarkan *Food and Drug Administration* tindakan pemberian trombolitik pada pasien dengan stroke iskemik dapat diberikan dalam waktu 0-3 jam dari awal tanda gejala stroke. Apabila lebih dari 3 jam pemberian tidak dapat dilakukan (Bregman *et al*, 2013).

Pada kenyataannya pasien datang di Instalasi Gawat Darurat setelah 3 jam terjadinya serangan stroke atau jika datang dalam waktu kurang dari 3 jam banyak faktor penundaan dalam pemberian tindakan di IGD (Taylor *et al*, 2014). Salah satunya adalah penundaan dalam melakukan diagnosis stroke. Diperkuat oleh Nolte *et al* (2013) yang menyatakan bahwa *cerebral imaging* (CT-Scan) adalah pemeriksaan diagnostik yang penting dan membutuhkan waktu lama sebelum tindakan stroke dilaksanakan. Diagnosis ini untuk membedakan pasien mengalami stroke iskemik atau stroke perdarahan (*haemorrhagic*). Akan tetapi tidak semua rumah sakit tersedia CT-Scan sehinggadiperlukan alternatif untuk mendiagnosis pasien stroke secara tepat dan akurat agar pasien mendapatkan terapi trombolitik yang pada akhirnya menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien (Hoegerlet *et al*, 2010).

Perawat sebagai *first responder* di Instalasi Gawat Darurat mempunyai peran vital terutama dalam melakukan *assessment* pada pasien stroke. Kecepatan dan keakuratan dalam melakukan *assessment* untuk mengidentifikasi stroke iskemik dan stroke *hemorrhagic* serta mengetahui *golden periode* atau *time is brain* pada pasien dengan stroke akan dapat meningkatkan *live-saving* dan penyembuhan pasien dengan segera (Bergman *et al*, 2013).

Untuk memudahkan perawat dalam *assessment* dan diagnosis stroke di Instalasi Gawat Darurat perawat dapat menggunakan ROSIER (*The Recognition of Stroke in the Emergency Room*) *assessment tool*. Instrumen ini mudah digunakan dan membutuhkan waktu yang singkat dalam

menggunakannya serta mempunyai keakuratan dan sensitifitas mendiagnosis stroke 98% dengan kemampuan prediksi benar 83%. Instrumen ini juga mampu mengenali dengan cepat tanda gejala stroke, membedakan stroke dari penyakit lain dengan gejala yang sama dan digunakan sebagai dasar pemberian trombolitik terutama pada pasien stroke yang tanda dan gejalanya terlihat dalam 3 jam (Mohd Nor *et al*, 2005).

Sehingga dengan simpel identifikasi di atas dapat meningkatkan *recognition* dan kecepatan diagnosis stroke yang bermanfaat dengan cepat memberikan trombolitik pada pasien. Oleh karena itu berdasarkan ulasan diatas akan dibahas lebih detail terkait peran perawat dalam *assessment* pengenalan dini untuk meningkatkan *outcome* pasien stroke di instalasi gawat darurat.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini berjenis *literature review* yang berisi ulasan, rangkuman dan pemikiran penulis tentang beberapa pustaka yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis peran perawat dalam *assessment* pengenalan dini untuk meningkatkan *outcome* pasien stroke di instalasi gawat darurat.

Variabel independen adalah peran perawat dalam *assessment* pengenalan dini stroke. Untuk variabel dependen adalah *outcome* pasien stroke di instalasi gawat darurat. Populasi adalah semua jurnal penelitian tentang *assessment* atau pengenalan tanda dan gejala stroke di instalasi gawat darurat. Sampel adalah jurnal hasil penelitian tentang *assessment* atau pengenalan tanda dan gejala stroke di instalasi gawat darurat yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini meliputi: 1). merupakan penelitian dengan desain *prospective observational cohort study*, 2). responden dalam jurnal penelitian adalah pasien yang dicurigai terdapat tanda gejala stroke yang datang ke instalasi gawat darurat, 3). hal yang diteliti tentang *assessment* pengenalan tanda gejala dan diagnosis stroke, 4). hasil penelitian yang dipublikasi dalam rentang tahun 2000-2016.

Sumber *literatur review* dari *text book* dan artikel elektronik seperti *ScienceDirect*, *PubMed* dan *Cochrane Library* dengan kriteria artikel yang dipublikasi periode 2000-2016 dengan menggunakan kata kunci "*recognition, assessment, stroke, emergency*". Hasil penelusuran didapatkan 21 artikel tentang pengkajian/pengenalan tanda gejala,

diagnosis dan manajemen stroke, hanya 7 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.

Metode perumusan dalam analisis *literature review* ini menggunakan PICO framework, yaitu P adalah pasien dengan serangan/tanda gejala stroke, I adalah *assessment* tanda gejala *stroke* di instalasi gawat darurat, C adalah pengenalan gejala stroke dengan segera, O adalah meningkatkan *outcome* pasien stroke di instalasi gawat darurat.

Sumber *literatur review* dari *text book* dan artikel elektronik seperti *ScienceDirect*, *PubMed* dan *Cochrane Library* dengan kriteria artikel yang dipublikasi periode 2000-2016 dengan menggunakan kata kunci "*recognition, assessment, stroke, emergency*". Hasil penelusuran didapatkan 21 artikel yang berhubungan dengan peningkatan *outcome* pasien stroke akut terutama dengan spesifikasi yang dimulai dari pengkajian/pengenalan dini tanda gejala stroke, *stroke scale* dan diagnosis stroke di instalasi gawat darurat serta manajemen yang tepat bagi pasien dengan stroke akut terutama waktu yang tepat dalam pemberian trombolitik. Dari 21 artikel tersebut didapatkan 7 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.

## HASIL PENELITIAN

Stroke merupakan suatu keadaan yang timbul karena terjadi gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan terjadinya infak atau kematian jaringan otak (Betticaca, 2008; Keogh, 2013). Penyebab stroke adalah pecahnya (*rupture*) pembuluh darah di otak atau terjadinya emboli dan thrombosis. Menurut Betticaca (2008), Ginsberg, (2008) dan Keogh (2013) stroke diklasifikasikan menjadi tiga tipe yaitu stroke iskemik (88% dari semua kasus stroke) yang terjadi karena terdapat obstruksi (sumbatan) akibat adanya emboli atau thrombus pada pembuluh darah, stroke *hemorrhagic* (perdarahan) yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak yang *menyebabkan* darah keluar dari pembuluh sehingga mengenai jaringan otak dan *Transient Ischemic Attack* (TIA) yaitu hilangnya fungsi sistem saraf pusat local secara cepat yang berlangsung <24 jam diakibatkan oleh mekanisme vaskuler emboli, thrombosis atau hemodinamik.

Stroke merupakan *time-sensitive disease*, dimana kunci dalam manajemen stroke sangat bergantung pada waktu atau *time is brain* yang tujuannya meningkatkan *outcome* pasien stroke dengan meminimalisasi kerusakan otak, mencegah perdarahan dan komplikasi lebih lanjut yang terjadi

dan mempercepat proses *recovery* atau penyembuhan (Michel, 2009).

Apabila ada pasien stroke datang ke instalasi gawat darurat. Perawat sebagai *first responder* yang pertama kali berhadapan dengan pasien harus segera menentukan prioritas atau tingkat kegawatan pasien. Selanjutnya aktivasi protokol manajemen stroke segera dilakukan dengan pertama kali menentukan tipe atau diagnosis stroke yang terjadi pada pasien. Penentuan diagnosis stroke ini penting untuk dilakukan sebagai dasar dalam memberikan terapi pada pasien. Diagnosis ini biasanya dilakukan dengan menggunakan CT-Scan untuk membedakan stroke iskemik atau stroke *hemorrhagic*. Akan tetapi tidak semua rumah sakit tersedia CT-Scan sehingga sebagai alternatif dapat menggunakan *ROSIER scale (The Recognition of Stroke in the Emergency Room) assessment tool*.

Pertama kali diperkenalkan oleh Mohd Nor *et al* (2005) yang melakukan penelitian dalam 2 tahapan yaitu *development phase* pengumpulan data dilakukan selama 1 tahun dengan sampel pasien yang dicurigai stroke atau TIA yang datang ke instalasi gawat darurat untuk membuat *ROSIER assessment tool*. *ROSIER* merupakan sistem skoring yang terdiri dari 7 item yang dinilai antara lain kehilangan kesadaran atau sinkop (apabila ya maka dinilai -1, tidak nilai 0), terdapat aktivitas kejang (apabila ya maka dinilai -1, tidak nilai 0), kelemahan otot wajah/asimetris (apabila ya maka dinilai +1, tidak nilai 0), kelemahan anggota gerak atas/asimetris (apabila ya maka dinilai +1, tidak dinilai 0), kelemahan anggota gerak bawah/asimetris (apabila ya maka dinilai +1, tidak dinilai 0), kesulitan bicara (apabila ya maka dinilai +1, tidak dinilai 0), gangguan lapang pandang (apabila ya maka dinilai 1, tidak dinilai 0). Total skor yang didapat adalah antara -2 sampai +5. Dari hasil *assessment* tersebut, apabila pasien mendapat skor 1 atau lebih maka terdiagnosis stroke dan skor  $\leq 0$  maka bukan stroke (mungkin kondisi lain) kecuali jika skor total 0. Validitas internalnya adalah sensitifitas mendiagnosis stroke 92%, spesifitasnya 86%, nilai prediksi positif 88% dan prediksi negatif 91%. Selanjutnya fase validitas instrumen *assessment* yang dihasilkan, dengan mengaplikasikan selama 9 bulan di Instalasi Gawat Darurat. Pasien yang dianalisis pada fase ini adalah 173 pasien (88 stroke, 59 bukan stroke, 26 TIA dan 13 diantaranya bergejala) didapatkan hasil alat mempunyai sensitifitas 93%, spesifitas 83%, prediksi positif 90% dan prediksi negatif 88%.

Sehingga dari penelitian ini dapat disimpulkan *ROSIER scale* efektif untuk membedakan antara pasien stroke akut dari bukan stroke di Instalasi Gawat Darurat.

Hasil penelitian Mohd Nor *et al* (2005) kemudian divalidasi lagi untuk di terapkan di instalasi gawat darurat Irish oleh Jackson *et al* (2008). Penelitian ini dilakukan pada 50 pasien dicurigai stroke yang datang ke instalasi gawat darurat setelah diperiksa menggunakan *ROSIER tool* oleh dokter didapatkan 47 pasien (94%) mempunyai skor  $ROSIER \geq 1$  yang mengindikasikan stroke (setelah dikonfirmasi dengan CT-scan 44 pasien stroke, 2 pasien stroke mempunyai skor 0 dan 1 mengalami penurunan kesadaran dengan ICH), 3 pasien salah dalam mengidentifikasi stroke. Hasil validasi dalam penelitian ini juga menunjukkan nilai prediksi positif 94%, sehingga dapat disimpulkan bahwa *ROSIER tool* cocok dan sangat membantu dalam mengidentifikasi pasien stroke di IGD Irish Irlandia.

Hasil penelitian Byrne *et al* (2011) memperkuat penelitian sebelumnya yang melihat akurasi penggunaan *ROSIER tool* oleh perawat dibandingkan dengan pengkajian neurologis yang dilakukan dokter dalam mendiagnosis pasien yang dicurigai stroke/TIA di IGD. Penelitian yang dilakukan pada 106 pasien yang dicurigai stroke atau TIA mulai periode Juli 2008 sampai Februari 2009 setelah dikonsultasikan dan dilakukan CT-scan didapatkan 78 (73,5%) terdiagnosis stroke atau TIA (63 pasien stroke iskemik, 9 pasien TIA, 6 pasien ICH) dan 28 (26,4%) pasien terdiagnosis bukan stroke. Dari 106 yang dilakukan pengkajian dengan *ROSIER* diketahui 9 pasien yang terdiagnosis TIA, 6 diantaranya tidak ditemukan gejala neurologis sehingga skor yang didapat 0, untuk itu 6 pasien tersebut tidak dimasukkan lagi dalam validasi sehingga 100 pasien yang digunakan untuk validasi. Hasil validasi didapatkan *ROSIER tool* yang digunakan oleh perawat untuk mendiagnosis stroke mempunyai sensitivitas mendiagnosis 98%, nilai prediksi positif 83%, untuk pemeriksaan neurologis yang dilakukan oleh dokter mempunyai sensitivitas mendiagnosis 94% dan nilai prediksi positif 80%. Rata-rata waktu mulai dilakukan pemeriksaan *ROSIER* oleh perawat sampai dilakukan pemeriksaan oleh dokter adalah 75 menit. Sehingga dapat disimpulkan perawat yang bekerja di unit stroke mampu mendiagnosis stroke dengan tingkat akurasi yang sama dengan dokter mendiagnosis menggunakan pengkajian neurologis. Pengkajian cepat yang dilakukan perawat menggunakan

*ROSIER* untuk mendiagnosis stroke dapat mengurangi keterlambatan pasien yang memenuhi syarat diberi trombolitik.

Selain diaplikasikan di IGD, *ROSIER tool* juga diaplikasikan pada pasien sebelum dibawa ke rumah sakit dalam penelitian Fothergill *et al* (2013). Dalam penelitian yang membandingkan penggunaan *ROSIER* dan *FAST* oleh petugas ambulan untuk mendiagnosis pasien yang dicurigai stroke sebelum dibawa ke rumah sakit didapatkan: dari kasus yang dicurigai stroke menggunakan *ROSIER* 64% terkonfirmasi stroke oleh konsultan stroke, tidak menunjukkan perbedaan saat menggunakan *FAST* terkonfirmasi stroke 62%. Demikian yang dinyatakan bukan stroke saat menggunakan *ROSIER* didapatkan 78% terkonfirmasi bukan stroke oleh konsultan stroke, menunjukkan sedikit perbedaan lebih baik daripada *FAST* yang terkonfirmasi 71% bukan stroke oleh konsultan stroke. Tidak ada perbedaan proporsi stroke yang terdeteksi dengan benar oleh *ROSIER* atau *FAST*, keduanya mempunyai level sensitifitas yang sama sehingga dapat disimpulkan *ROSIER* tidak lebih baik dari *FAST* untuk mengenali stroke di *prehospital*.

Berbeda dengan hasil penelitian Jiang *et al* (2014) yang mengevaluasi penggunaan *ROSIER* untuk mengidentifikasi pasien yang dicurigai stroke menunjukkan bahwa dari 715 pasien yang dicurigai stroke 371 (52%) terkonfirmasi *stroke* (302 stroke iskemik, 24 TIA, 45 perdarahan intraserebral) dan 344 (48%) pasien terkonfirmasi penyakit lain seperti penyakit mirip stroke (yaitu neuropati spinal, demensia, labirinitis dan sepsis). Dalam penelitian ini *ROSIER scale* mempunyai sensitivitas dalam diagnosis 87%, spesifitas 41%, nilai prediksi positif 62% dan prediksi negatif 75%. Hal ini menunjukkan bahwa *ROSIER* dalam penelitian ini tidak efektif untuk membedakan pasien stroke akut dengan pasien yang mempunyai gejala mirip stroke di Hong Kong dengan nilai spesifitas yang rendah.

Penelitian Mao *et al* (2016) menunjukkan bahwa dikembangkan *assessment* baru untuk mengidentifikasi pasien yang di curigai stroke di IGD yang mempunyai 9 parameter antara lain vertigo (-1), GCS  $\leq 8$  (+2), kelemahan otot wajah (+1), kelemahan tangan (+1), kelemahan kaki (+1), kesulitan berbicara (+0.5), gangguan penglihatan (+1), SDP  $\geq 145$  mmHg (+1) dan DBP  $\geq 95$  mmHg (+1). Instrumen pengkajian ini mempunyai nilai diskriminasi yang kuat (0,87) dibandingkan *ROSIER* (0,772), *LAPSS* (0,722) dan *FAST* (0,699) dan

juga mempunyai nilai sensitifitas dan spesifitas yang baik yaitu 83,2 dan 74,1% dibandingkan instrument yang lain.

Batmanian *et al* (2007) menyebutkan apabila ada pasien yang dicurigai stroke datang ke instalasi gawat darurat maka akan dilakukan triage secara cepat dengan kategori ATS prioritas 2 dalam waktu kurang dari 10 menit. Selanjutnya dilakukan *initial assessment*, pemeriksaan penunjang dan di konsultasikan dengan dokter neurologi untuk menentukan apakah pasien memenuhi syarat mendapatkan terapi trombolitik atau tidak. Dalam penelitian ini median waktu dari serangan stroke sampai di lakukan triage di IGD adalah 48 menit, sampai dilakukan CT-scan median waktu 25 menit dan diberikan trombolitik 87 menit. Menunjukkan bahwa dengan pengkajian cepat pada pasien stroke di IGD akan meningkatkan jumlah pasien yang memenuhi syarat mendapatkan terapi trombolitik.

## PEMBAHASAN

Stroke merupakan salah satu *medical emergency* yang dapat menyebabkan kecacatan bahkan kematian (CDC, 2015). Stroke dapat juga dikatakan sebagai kondisi yang merusak dengan digambarkan sebagai gempa bumi di otak. Kerusakan yang terjadi amat besar mempengaruhi seluruh fungsi tubuh mulai gerakan, penglihatan, bicara dan sensasi atau perasaan. Sehingga akibat dari stroke ini tidak hanya dirasakan oleh individu yang menderita tetapi semua yang ada disekitar penderita juga ikut merasakan akibatnya (Mason-Whitehead *et al*, 2013).

Untuk itu AHA dan ASA mengembangkan "*Stroke Chain of Survival*" yang termasuk didalamnya adalah *detection* (pengenalan tanda dan gejala stroke), *dispatch* (segera aktivasi EMS), *delivery* (kecepatan EMS dalam identifikasi, manajemen dan mentransport pasien segera), *door* (trriage yang tepat di *stroke center*), *data* (kecepatan triage, evaluasi dan manajemen di instalasi gawat darurat), *decision* (*stroke expertise* dan pemilihan terapi yang tepat), *drug* (pemberian fibrinolitik atau intra-arterial strategi) dan *disposition* (memindahkan ke stroke unit atau *critical care unit*). Sehingga "*Stroke Chain of Survival*" tersebut tidak hanya diketahui oleh tenaga kesehatan baik *intra* maupun *out-of hospital* tetapi juga harus diketahui oleh pasien dan anggota keluarga atau masyarakat. Dimana apabila semua langkah tersebut dilakukan dengan baik maka manajemen stroke akan berhasil,

akan memperbaiki *survival* pasien dan pada akhirnya *outcome* yang lebih baik akan tercapai (Jauch *et al*, 2010).

Berdasarkan AHA (2010) *Guideline “Stroke Chain of Survival”* tersebut berfokus pada *out-of-hospital* maupun *intra-hospital*. Di rumah sakit atau unit gawat darurat “*Stroke Chain of Survival*” dimulai pada langkah “*door*” atau triage sebagai pintu masuk pasien di unit gawat darurat. Triage merupakan peran perawat instalasi gawat darurat yang membedakan dengan perawat spesialis yang lain. Triage dimulai ketika pasien baru datang ke instalasi gawat darurat untuk menentukan tingkat keakutan atau prioritas pasien sebagai dasar dalam pemberian tindakan. Proses triage didasarkan pada masalah yang mengancam nyawa atau membutuhkan tindakan segera. Sehingga pengambilan keputusan triage yang tepat akan berpengaruh pada peningkatan *outcome* pasien di unit gawat darurat (Considine *et al*, 2000).

Selanjutnya aktivasi protokol manajemen stroke segera dilakukan *dengan* pertama kali menentukan tipe atau diagnosis stroke yang terjadi pada pasien. Penentuan diagnosis stroke ini penting untuk dilakukan sebagai dasar dalam memberikan terapi pada pasien. Diagnosis ini biasanya dilakukan dengan menggunakan CT-Scan untuk membedakan stroke iskemik atau stroke hemoragik. Akan tetapi tidak semua rumah sakit tersedia CT-Scan sehingga sebagai alternatif dapat menggunakan *ROSIER*, *NIHSS* atau *ETSS* (Whelley-Wilson & Newman, 2004).

*ROSIER scale* merupakan skala diagnosis klinis stroke yang simpel, sensitif, spesifik dan cocok digunakan di instalasi gawat darurat. *ROSIER scale* ini merupakan alternatif untuk mendiagnosis pasien apabila *CT-scan* tidak tersedia sebagai dasar memberikan terapi seperti aspirin dan neuroprotektif. Dengan menggunakan *ROSIER* maka dapat mengetahui secara akurat pasien yang dicurigai stroke merupakan pasien stroke atau bukan pasien stroke selain itu juga menggunakan *ROSIER* mengurangi pasien bukan stroke yang di rujuk sehingga dengan memperkenalkan *ROSIER* pada petugas di instalasi gawat darurat maka dapat meningkatkan pengetahuan petugas atau perawat IGD tentang stroke dan meningkatkan kecepatan dan kemampuan petugas atau perawat IGD untuk mendiagnosis pasien yang dicurigai stroke agar dapat segera mendapatkan penanganan yang tepat. Selain itu juga meningkatkan triage untuk menentukan pasien stroke yang harus

segera di bawa ke stroke unit sehingga mengurangi morbiditas dan mortalitas pasien (Mohd Nor *et al*, 2005).

Jackson *et al* (2008) juga menyatakan bahwa *ROSIER score* merupakan instrumen yang sensitif untuk mengidentifikasi pasien stroke oleh dokter *emergency* di IGD yang dibuktikan dengan >90% pasien yang dicurigai terkena stroke terkonfirmasi menderita stroke. Diperkuat oleh penelitian Byrne *et al* yang juga menyatakan bahwa dengan menggunakan *ROSIER* maka perawat mempunyai kemampuan mendiagnosis pasien yang dicurigai stroke dengan akurasi yang sama dokter dalam mendiagnosis stroke dengan pemeriksaan neurologis, sehingga mencegah terjadinya keterlambatan dalam memberikan terapi trombolitik bagi pasien stroke yang memenuhi persyaratan diberikan trombolitik.

Selain itu juga *ROSIER scale* ini sangat cepat dan mudah digunakan saat triage di IGD untuk mengidentifikasi pasien stroke. Dengan semakin cepat mengenali dan mengidentifikasi pasien stroke maka tindakan dapat segera diberikan untuk meningkatkan *outcome* pasien dengan menurunkan angka kematian dan kecacatan pasien stroke sehingga sangat cocok dan memberikan manfaat apabila diaplikasikan di IGD (Jackson *et al*, 2008).

Di dukung Fothergill *et al* (2013) yang mengaplikasikan *ROSIER* untuk mendeteksi pasien yang dicurigai stroke sebelum dibawa ke rumah sakit menunjukkan bahwa *ROSIER tidak* lebih baik dari *FAST* untuk mengidentifikasi pasien stroke sebelum dibawa ke rumah sakit, juga menggunakan *ROSIER* akan memperlama waktu pasien untuk dibawa ke rumah sakit dan memperlambat pemberian terapi penderita stroke yang berakibat fatal sehingga tidak cocok diaplikasikan sebelum pasien dibawa ke rumah sakit.

Berbeda dengan penelitian Jiang *et al* (2014) yang menyatakan bahwa *ROSIER* tidak efektif untuk membedakan pasien stroke dengan pasien yang mempunyai gejala mirip stroke pada pasien Tionghoa di Hongkong disebabkan karena *terdapat* perbedaan karakteristik klinis yang mencolok antara dua tempat penelitian seperti perbedaan waktu kedatangan setelah serangan stroke, manifestasi klinis, lebih sedikit yang disebabkan karena atrial fibrilasi, sedikit pasien yang stroke iskemik/TIA dan tingginya proporsi pasien Tionghoa yang mengalami stroke perdarahan (*intracerebral haemorrhage*). Selain itu juga disebabkan oleh adanya perbedaan genetik, klinis, lingkungan dan faktor gaya hidup.

Di dukung penelitian Mao *et al* (2016) yang membuat instrumen baru untuk *assessment* pasien Tionghoa yang *dicurigai* stroke di instalasi gawat darurat menunjukkan bahwa GZSS (*Guangzhou Stroke Scale*) mempunyai sensitifitas yang lebih baik untuk mendiagnosis pasien Tionghoa yang *dicurigai* stroke sehingga efektif membedakan stroke akut atau bukan stroke.

Untuk mendiagnosis pasien yang *dicurigai* stroke juga dapat menggunakan NIHSS (*The National Institutes of Health Stroke Scale*) atau ETSS (*Emergency Triage Stroke Scale*). NIHSS dan ETSS dikategorikan dalam 4 level yaitu 0, 1-3, 4-23 dan lebih dari 23. Pada skor 4-23 sebagai *guidelines* dalam pemberian rtPA, skor dibawah atau lebih dari 4-23 tidak dapat diberikan fibrinolitik atau rtPA. Dari kedua stroke scale diatas ETSS lebih simpel dan mudah untuk digunakan serta dapat memperkirakan kandidat pasien untuk mendapatkan terapi fibrinolitik berdasarkan skor NIHSS antara 4-23. Sehingga menggunakan ETSS akan membutuhkan waktu yang singkat dalam diagnosis stroke dan mempercepat pemberian terapi pada pasien stroke (Whelley-Wilson & Newman, 2004). Selain itu dengan menggunakan ETSS akan mencegah keterlambatan pada *door-to-imaging time* dimana menurut Nolte *et al* (2013) langkah diagnostik yang krusial sebelum dimulai tindakan adalah *cerebral imaging* (CT-Scan). Sehingga dengan mengurangi waktu untuk CT-scan, jumlah pasien yang mendapatkan terapi trombolitik akan meningkat. Dengan meningkatnya pemberian terapi trombolitik pada pasien stroke akan menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien (Hoegerl, 2010).

Setelah diketahui diagnosis pasien, apabila pasien terdiagnosis stroke *iskemik* maka segera dilihat waktu awal gejala stroke. Jika diketahui dalam waktu <3 jam, usia  $\geq 18$  tahun maka pertimbangkan segera diberikan terapi trombolitik (baik intravena atau intra-arteri), jika diketahui onset gejala dalam waktu 3-4,5 jam pertimbangkan beri terapi trombolitik tetapi tidak boleh diberikan apabila pasien berusia >80 tahun, stroke berat (skore NIHSS >25), menggunakan obat anti koagulan, riwayat diabetes melitus dan stroke iskemik sebelumnya. Sedangkan jika pasien terdiagnosis stroke *hemorrhagic* tidak hanya dilakukan pemeriksaan GCS berkala tetapi dapat segera dikonsultasikan ke dokter bedah neurologi, dikontrol tekanan darahnya, monitor peningkatan TIK dan mengontrol gangguan pembekuan darah jika ada (Bergman *et al*, 2013,

Jauch *et al*, 2010).

Dengan demikian adanya *ROSIER scale* memudahkan perawat triage dalam *assessment* dan diagnosis stroke sehingga akan mempercepat pemberian tindakan pada pasien serta mengurangi penundaan tindakan yang sering terjadi untuk memaksimalkan *outcome* pada pasien.

## KESIMPULAN

Tindakan yang diberikan pada pasien stroke didasarkan pada waktu awal penderita mengalami serangan stroke maka perawat dan tenaga kesehatan yang lain harus secara akurat melakukan *assessment* untuk pengenalan dini dan diagnosis stroke terutama di rumah sakit yang belum terdapat CT-scan. Salah satu *assessment tool* yang simple dan sensitif dalam mendiagnosis stroke adalah *ROSIER scale* yang dapat mengidentifikasi pasien stroke akut dan bukan pasien stroke sebagai dasar dalam melakukan aktivasi manajemen stroke di instalasi gawat darurat. Sehingga semakin cepat pengenalan dini dan diagnosis stroke dilakukan maka tindakan dapat segera diberikan yang akan memaksimalkan *outcome* pasien stroke.

## SARAN

Diharapkan kepada perawat atau petugas di instalasi gawat darurat menguasai dan menggunakan *ROSIER scale* untuk mempercepat mengidentifikasi pasien yang *dicurigai* stroke di instalasi gawat darurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Bergman et.al (2012). *Assessment Of Stroke: A Review For Ed Nurses*. *Journal of Emergency Nursing*, 38(1), 36. doi: 10.1016/j.jen.2011.08.006
- Byrne *et al*. (2011). *Accuracy of stroke diagnosis by registered nurses using the ROSIER tool compared to doctors using neurological assessment on a stroke unit: A prospective audit*. *International Journal of Nursing Studies* 48 (2011) 979–985
- Center for Disease Control and Prevention. (2015). *Stroke*. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division for Heart Disease and Stroke Prevention
- Cline et. al (2012). *Tintinalli's Emergency Medicine Manual*. New York: McGraw-Hill Companies.

- Considine, Ung, & Thomas. (2000). *Triage nurses' decisions using the National Triage Scale for Australian emergency departments*. *Accident & Emergency Nursing* 8, 201–209.
- Fothergill et al (2013). *Does Use of the Recognition Of Stroke In the Emergency Room Stroke Assessment Tool Enhance Stroke Recognition by Ambulance Clinicians?. Stroke*. 2013;44:3007-3012, DOI: 10.1161/STROKEAHA.13.000851
- Ginsberg. (2008). *Lectue Noted Neurologi* (d. I. Retno, Trans.). Jakarta: Erlangga.
- Hoegerl et al. (2010). *Implementation of a Stroke Alert Protocol in Emergency Departemet: A pilot study*. The Journal of the American Osteopathic Association, Vol 111, No 1
- Jackson et al (2008). *Validation of the use of the ROSIER stroke recognition instrument in an Irish emergency department*. International Journal of Medical Sciences. 177:189–192, DOI 10.1007/s11845-008-0159-6
- Jauch et. al (2013). *Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. AHA/ASA Guideline, 44*, 870-947. doi: 10.1161/STR.0b013e318284056a
- Jauch et al (2010). *Part 11: Adult Stroke 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation*(122). doi: DOI: 10.1161/Circulationaha.110.971044
- Jiang et al (2014). *Evaluation of the Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) Scale in Chinese Patients in Hong Kong*. PLOS ONE, Volume 9, Issue 10, e109762
- Keogh, James. (2013). *Emergency Nursing*. United State Of America: The McGraw-Hill Companies.
- Mao et al (2016). *Development of a new stroke scale in an emergency setting*. BMC Neurology (2016) 16:168
- Mohd Nor, et al (2005). *The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: development and validation of a stroke recognition instrument*. Lancet Neurol 2005; 4: 727–34, DOI:10.1016/S1474-4422(05)70201-5
- Mason-Whitehead et. al (2013). *Passed without a stroke: A UK mixed method study exploring student nurses' knowledge of stroke*. *Nurse Education Today* 33, 998–1002. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.021>
- Michel. (2009). *General principles of acute stroke management*. In M. Fisher (Ed.), *Handbook of Clinical Neurology, Stroke, Part III* (Vol. Vol. 94, pp. 1129).
- Mosley et. al (2013). *Triage assessments and the activation of rapid care protocols for acute stroke patients*. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 16, 4-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aenj.2012.12.002>
- Murdoch University. (2019). *Systematic Reviews- Research Guide*. <https://libguides.murdoch.edu.au/systematic/PICO> di unduh tanggal 29 Mei 2019
- Nolte, Malzahn, Kuhnle, Ploner, Muller-Nordhorn, & Mockel. (2013). *Improvement of Door-to-Imaging Time in Acute Stroke Patient by Implementation of an All-points Alarm*. *Journal Stroke Cerebrovascular Disease*, 22(2), 149-153. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2011.07.004.Epub 2011
- Silvestri, L. A. (2011). *Saunders Comprehensive Review for the NCLEX-RN Examination*. S.Louise Missouri Saunders Elsevier
- Taylor et. al (2014). *Factors associated with delayed evaluation of patients with potential stroke in US EDs*. *American Journal of Emergency Medicine* 32 1373–1377. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2014.08.047>
- World Health Organization. (2010). *Data and Statistik about Stroke*. Diakses <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Whelley-Wilson CM, Newman GC. (2004). *A Stroke Scale for Emergency Triage*. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, November-Desember; 13(6): 247-53