



Systematic Review

## Implementasi Prehospital Stroke Scale sebagai Screening Tools Serangan Stroke bagi Komunitas Risiko Tinggi

*(Implementation of the Prehospital Stroke Scale as a Stroke Attack Screening Tool for the High Risk Community)*

Cecilya Kustanti and Linda Widyanani\*

Program Studi DIII Keperawatan, STIKES Notokusumo Yogyakarta

### RIWAYAT ARTIKEL

Diterima: 29 Agustus 2020  
Disetujui: 2 Oktober 2020

### KATA KUNCI

prehospital stroke scales;  
screening tools; orang awam

### KONTAK PENULIS

Linda Widyanani  
[lindawidyanani@gmail.com](mailto:lindawidyanani@gmail.com)  
Program Studi DIII  
Keperawatan, STIKES  
Notokusumo Yogyakarta

### ABSTRAK

**Pendahuluan :** Stroke merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia, dengan prosentase 21,1%. Deteksi dini stroke oleh individu berisiko tinggi beserta keluarga (*layperson*), dengan *prehospital stroke scales* merupakan konsep utama *chain of survivals* stroke. Tujuan dari penelitian ini adalah mensintesis artikel-artikel tentang *prehospital stroke scales* yang dapat diajarkan pada individu berisiko tinggi beserta keluarga (*layperson*), agar individu berisiko tinggi beserta keluarga (*layperson*) terbekali dengan baik dan keberhasilan program terapi serta pengobatan dapat optimal

**Metode :** Desain penelitian ini adalah *literature review*, yaitu menelaah hasil-hasil penelitian sebelumnya pada artikel yang telah terpublikasi. Penelusuran artikel dilakukan melalui PubMed, EBSCO, *Science Direct* dan *Google Scholar*. Kriteria inklusi meliputi a) publikasi artikel dalam sepuluh tahun terakhir 2010-2020, b) artikel menggunakan Bahasa Inggris dan memiliki *fulltext*, c) studi yang terdiri dari *randomized control trial*, *cohort study* dan *qualitative study*, sedangkan kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini.

**Hasil :** Hasil dari sintesis artikel yang telah ditemukan yaitu *prehospital stroke scales* dengan *Cincinnati Prehospital Stroke Scale* (CPSS), *The Los Angeles Prehospital Stroke Screen* (LAPSS) dan juga *Face Arm Speech Time* (FAST) *time* dapat dikampanyekan dan diajarkan pada individu berisiko tinggi beserta keluarga (*layperson*) agar individu berisiko tinggi beserta keluarga (*layperson*) terbekali dengan baik dan keberhasilan program terapi.

**Kesimpulan :** Pengobatan dapat optimal sehingga angka morbiditas dan mortalitas pasien stroke dalam diminimalkan.

### Kutip sebagai:

Kustanti C & Widyanani, L. (2020). Implementasi Prehospital Stroke Scale sebagai Screening Tools Serangan Stroke bagi Komunitas Risiko Tinggi. *Fundam Manaj. Nurs. J.* 3(2), 46-52. doi.org/10.20473/fmnj.v3i2. 21680

### ARTICLE HISTORY

Received: August 29, 2020  
Accepted: October 2, 2020

### KEYWORDS

### ABSTRACT

**Introduction:** The process of changing a person into adolescence is a very important process where in adolescence, the process of finding the identity of a teenager is ongoing, looking for self-identity, trying new things, and social processes such as having a group of friends who he thinks have one hobby with him. Commonly referred to as "gangs", the characteristics of adolescents who are in the process of seeking their own identity often cause negative problems in their environment, including cyberbullying.

prehospital stroke scales;  
screening tools; layperson

#### CORRESPONDING AUTHOR

Linda Widyarani  
[lindawidyarani@gmail.com](mailto:lindawidyarani@gmail.com)  
Program Studi DIII  
Keperawatan, STIKES  
Notokusumo Yogyakarta

**Methods:** In this systematic review, multiple databases were searched for articles that addressed our goal. We searched PubMed, EBSCO, Science Direct dan Google Scholar databases for articles that evaluated the performance of prehospital stroke scales. This literature review focuses on randomized control trial, cohort study dan qualitative study, published in the English language from 2010 to 2020.

**Results:** Prehospital stroke scales with Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS), The Los Angeles Prehospital Stroke Screen (LAPSS) and Face Arm Speech Time (FAST) time can advertisement campaign is widely used to promote population awareness of stroke warning signs and appropriate response.

**Conclusion:** Promote population awareness of stroke warning signs and appropriate response.

#### Cite this as:

Kustanti C & Widyarani, L. (2020). Implementation of the Prehospital Stroke Scale as a Stroke Attack Screening Tool for the High Risk Community. *Fundam Manaj. Nurs. J.* 3(2), 46-52. doi.org/10.20473/fmnj.v3i2.21680

## 1. PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit pembuluh darah otak dengan kejadian, kecacatan dan kematian yang cukup tinggi. Selain menyebabkan kegagalan fungsi tubuh, stroke juga mengakibatkan timbulnya kerusakan pada jantung, otak dan ginjal (Wu et al, 2016). Stroke merupakan penyakit serebrovaskuler yang ditandai dengan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Berkurangnya aliran darah dan oksigen ini bisa dikarenakan oleh adanya penyumbatan, penyempitan atau pecahnya pembuluh darah (Sharif et al, 2020). Stroke diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu stroke hemoragik akibat pecahnya pembuluh darah otak dan stroke non hemoragik (stroke iskemik) akibat adanya trombus atau embolus pada pembuluh darah otak (Saefulloh, 2016). Angka kejadian stroke di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas, pada tahun 2013 menunjukkan prevalensi 7% dan meningkat menjadi 10,9% pada tahun 2018, dengan persebaran berdasarkan usia yaitu usia 35-44 tahun (3,7%), usia 45-54 tahun (14,2%), usia 55-64 tahun (32,4%), usia 65-74 tahun (45,3%) dan usia diatas 75 tahun (50,2%) (Balitbangkes, 2018).

Stroke merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia, dengan prosentase 21,1%, angka ini lebih tinggi daripada penyakit jantung dan pembuluh darah (12,9%), TBC (6,7%) serta hipertensi dan komplikasinya (5,3%) (Kemenkes, 2018). Stroke berdampak tidak hanya pada pasien sendiri tetapi juga berefek pada anggota keluarga, sosial, dan juga tenaga kesehatan serta berefek secara nasional (Donkor, 2018). Sekitar 20% pasien yang selamat dari stroke memerlukan perawatan 3 bulan dan 15-30% mengalami kecacatan yang permanen.

Dalam kurun waktu 5 tahun setelah stroke, risiko kematian adalah 45-61% dan yang akan mengalami stroke berulang sekitar 25-37%. Satu dari 6 pasien yang sembuh dari stroke yang pertama akan mengalami stroke berulang, 25% diantaranya mengalami fatal dalam kurun waktu 28 hari. Risiko untuk timbulnya serangan ulang stroke adalah 30% dan populasi yang pernah menderita stroke memiliki kemungkinan serangan ulang adalah 9 kali dibandingkan populasi normal. Diperkirakan 25% orang yang sembuh dari stroke yang pertama akan mendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 1-5 tahun (Kurniawati et al, 2015). Oleh karena itu, strategi pencegahan dan pengendalian stroke mempunyai peranan penting agar prosentase kejadian, kecacatan dan kematian dapat diminimalisir. Salah satu strategi tersebut dapat diaplikasikan melalui tindakan pengenalan dan deteksi dini gejala serangan stroke di lingkungan masyarakat terutama bagi komunitas risiko tinggi (Kemenkes, 2018).

Komunitas risiko tinggi merupakan individu dengan penyakit penyerta, yang paling sering adalah hipertensi (79%), hiperkolesterolemia (43%), merokok (25%) dan diabetes mellitus (22%). Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke, disebut sebagai silent killer karena hipertensi meningkatkan risiko 6 kali lebih besar terjadinya stroke. Hipertensi didefinisikan bila tekanan darah lebih besar dari 140/90 mmHg, semakin tinggi tekanan darah, risiko serangan stroke akan semakin besar, karena terjadinya kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan pecahnya pembuluh darah di otak (Yonata & Pratama, 2016). Hiperkolesterolemia juga merupakan faktor risiko terjadinya stroke, hiperkolesterolemia terjadi ketika kadar kolesterol di

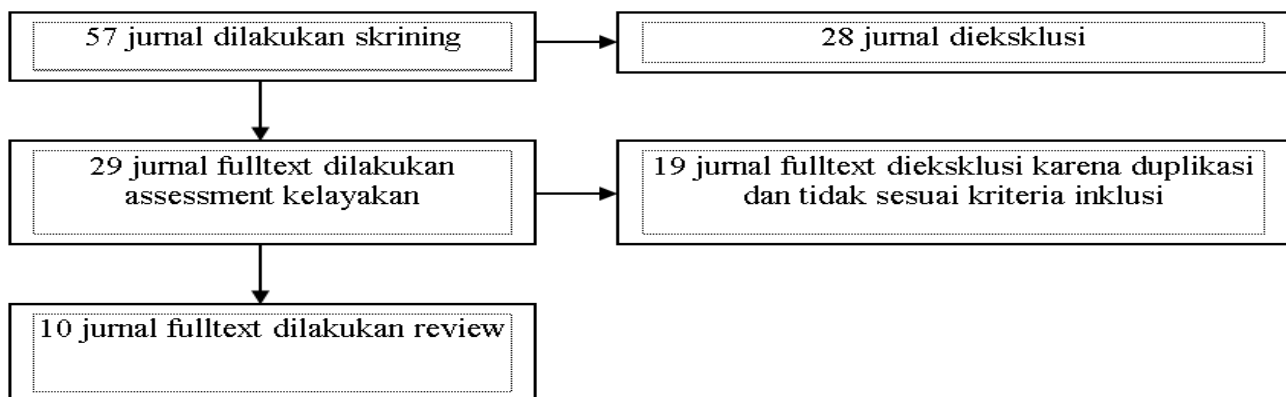
dalam darah berlebih. LDL berlebih akan menyebabkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan semakin banyak dan menumpuk sehingga mengganggu aliran darah. Selanjutnya adalah perokok, orang-orang yang merokok mempunyai kadar fibrinogen darah yang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak merokok. Peningkatan kadar fibrinogen ini dapat mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan kaku, dengan demikian dapat memicu gangguan aliran darah (Noviyanti, 2014). Faktor risiko selanjutnya adalah diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah kondisi yang ditandai dengan hiperglikemia, ditegakkan jika konsentrasi glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah puasa  $> 126$  mg/dl atau konsentrasi glukosa darah  $> 200$  mg/dl pada 2 jam sesudah beban glukosa 75 gram pada TTGO (Tes Toleransi Glukosa Oral). Diabetes mellitus menyebabkan stroke melalui kemampuannya menebalkan pembuluh darah otak yang berukuran besar. Penebalan tersebut akan mengakibatkan diameter pembuluh darah mengecil yang akhirnya menyebabkan gangguan aliran darah ke otak yang berakhir pada kematian sel-sel otak (Dinata et al, 2013).

Identifikasi dan deteksi yang cepat, tepat serta akurat terhadap serangan stroke yang terjadi di luar rumah sakit, baik dilakukan oleh pasien maupun keluarga pasien berpengaruh positif terhadap keberhasilan program terapi dan pengobatan, sebaliknya keterlambatan penanganan menyebabkan kerusakan otak yang lebih luas dan juga meningkatkan risiko kematian (Zhelev et al, 2019). Prehospital stroke scales merupakan metode early warning sign bagi komunitas risiko tinggi yang merupakan konsep utama dalam chain of survivals pasien stroke. Metode ini dapat diajarkan kepada pasien maupun keluarga karena keluarga merupakan orang terdekat pasien atau individu dengan risiko

tinggi, sekaligus sebagai upaya pemberdayaan keluarga dalam mengenali tanda dan gejala serangan stroke secara dini pada lingkup prehospital (Amila et al., 2018). Salah satu prehospital stroke scales yang dapat diaplikasikan pada komunitas risiko tinggi adalah Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS), parameter ini mempunyai tingkat sensitivitas mencapai 81%. CPSS menilai apakah individu mengalami serangan stroke atau tidak berdasarkan penilaian ada tidaknya wajah yang terkulai (facial droop), ada tidaknya salah satu lengan sulit atau tidak dapat digerakkan (arm drift) serta ada tidaknya kesulitan mengeluarkan kata-kata dengan jelas (slurring of speech). Penilaian tersebut dilakukan kurang dari satu menit untuk mengkaji dan memastikan secara akurat dan spesifik ada tidaknya serangan stroke pada pasien (Maddali et al, 2018). Selain CPSS, prehospital stroke scales lain yang dapat diaplikasikan antara lain The Los Angeles Prehospital Stroke Screen (LAPSS) dan juga Face Arm Speech Time (FAST) time. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan telaah lebih spesifik tentang prehospital stroke scales yang dapat diajarkan pada komunitas risiko tinggi agar komunitas terbekali dengan baik dan keberhasilan program terapi serta pengobatan dapat optimal sehingga angka morbiditas dan mortalitas pasien stroke dalam diminimalkan.

## 2. METODE

Desain penelitian ini adalah *literature review*, yaitu dengan menelaah hasil-hasil penelitian sebelumnya pada artikel yang telah terpublikasi tentang *prehospital scale stroke* sebagai *screening tools* ada/tidaknya manifestasi klinis stroke secara umum, baik stroke hemoragik maupun stroke non hemoragik. Penelusuran artikel dilakukan melalui PubMed, EBSCO, *Science Direct* dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci stroke, *prehospital scale stroke*, dan *Early Warning Sign (EWS) stroke*. Kriteria inklusi meliputi a) publikasi artikel dalam



Gambar 1. Diagram Alur Review Jurnal

Tabel 1. Hasil Sintesis Artikel

No.	Judul Penelitian	Nama Jurnal	Tahun Terbit	Nama Penulis/Tahun
1.	Diagnostic Accuracy of Cincinnati Pre-Hospital Stroke Scale	Emergency. 3(3). p: 95-98	2015	Behzad Zohrevandi, Vahid Monsef Kasmaie, Payman Asadi, Hosna Tajik, Nastaran Azizzade Roodpishi
2.	External Validation of the Cincinnati Prehospital Stroke Severity Scale	Journal Stroke Cerebrovascular. 25(5). p: 1270-1274	2016	Benjamin R. Kummer, Gino Gialdini, Jennifer L. Sevush, Hooman Kamel, Athos Patsalides, Babak B. Navi
3.	Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response	European Stroke Journal. volume 3. Issue 2. p: 117-125	2018	Anne Hickey, Lisa Mellon, David Williams, Emer Shelley, Ronan M Conroy
4.	Effectiveness Of 'FAST' Stroke Campaign For FAST Stroke Recognition And Response: A Systematic Review	Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health. Nomor 3	2018	Herpani Sudirman, Citra Yuliyanti, Andrea Indra Sari
5.	Prehospital stroke scale (FAST PLUS Test) predicts patients with intracranial large vessel occlusion	Brain and Behavior. Volume 8. p: 1-7	2018	Vaclavik, D., Bar, M., Klecka, L., Holes, D., Cabal, M., Mikulik, R
6.	Validation of the Los Angeles Pre-Hospital Stroke Screen (LAPSS) in a Chinese Urban Emergency Medical Service Population	PLOS ONE. Volume 8 Issue 8. P: 1-5	2013	Shengyun Chen, Haixin Sun, Yanni Lei, Ding Gao, Yan Wang, Yilong Wang, Yong Zhou, Anxin Wang, Wenzhi Wang, Xingquan Zhao.
7.	Validation of the Cincinnati Prehospital Stroke Scale	Journal of Emergency Trauma and Shock. Volume 11. Issue 2. p: 111-114	2018	Maddali A., Razack, FA., Cattamanchi, S., Ramakrishnan, TV
8.	The role of the Cincinnati Prehospital Stroke Scale in the emergency department: evidence from a systematic review and meta-analysis	Open Access Emergency Medicine. 11. p: 147-159	2019	Luca, A.D., Mariani, M., Riccardi, MT., Damiani, G
9.	Design and Validation of a Prehospital Scale to Predict Stroke Severity Cincinnati Prehospital Stroke Scale.	Stroke. 46. p: 1508-1512	2015	Katz, B.S., McMullan, J.T., Sucharew, H., Adeoye, O., Broderick, J.P.
10.	Can people apply FAST when it really matters? A qualitative study guided by the common sense self-regulation model	BMC Public Health. 19. p: 643-650	2019	Morrow, A., Miller, C.B., Dombrowski, S.U.

sepuluh tahun terakhir 2010-2020, b) artikel menggunakan Bahasa Inggris dan memiliki *fulltext*, c) studi yang terdiri dari *randomized control trial*, *cohort study* dan *qualitative study*, sedangkan kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini. Berdasarkan hasil sintesis artikel yang dilakukan, diperoleh 10 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun diagram alur review jurnal adalah sesuai Gambar 1.

### 3. HASIL

*Prehospital stroke scales* dengan *Cincinnati Prehospital Stroke Scale* (CPSS), *The Los Angeles Prehospital Stroke Screen* (LAPSS) dan juga *Face Arm Speech Time* (FAST) *time* dapat diajarkan pada komunitas risiko tinggi agar komunitas terbekali dengan baik dan keberhasilan program terapi serta

pengobatan dapat optimal sehingga angka morbiditas dan mortalitas pasien stroke dalam diminimalkan. Berdasarkan hasil sintesis artikel, diperoleh artikel-artikel yang dijabarkan pada Tabel 1.

### 4. PEMBAHASAN

4.1 Cincinnati Pre-Hospital Stroke Scale (CPSS) sebagai screening tools stroke Zohrevandi et al (2015) menyebutkan bahwa Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) layak dan sesuai dipergunakan sebagai deteksi dini pasien yang mengalami stroke didasarkan pada manifestasi klinik neurologi akut, dengan tingkat sensitivitas 93,19%. CPSS cocok diaplikasikan pada lingkup prehospital care. Kummer et al (2016) juga menjelaskan bahwa CPSS mempunyai tingkat sensitivitas 87,2% sebagai

prediktor awal stroke pada pasien. Parameter yang dipergunakan CPSS hampir sama dengan FAST, yang membedakan hanya parameter "time of period" pada FAST.

CCPS merupakan screening tools yang valid dalam mendeteksi secara dini ada/tidaknya manifestasi klinis stroke pada seseorang. CCPS efektif diterapkan pada lingkup prehospital care dengan tingkat sensitivitas 81%. Pada lingkup prehospital care, mendeteksi secara cepat dan dini ada/tidaknya manifestasi klinik stroke sangat penting untuk segera memfasilitasi pemberian intervensi awal. CCPS merupakan screening tools yang sederhana sehingga dapat diajarkan kepada masyarakat awam, terutama komunitas risiko tinggi beserta keluarganya melalui pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Pelatihan BHD ini dapat dikemas seperti pelatihan BHD Henti Jantung bagi masyarakat awam (laypersons) (Maddali et al., 2018). CCPS merupakan screening tools yang valid dalam mendeteksi secara dini ada/tidaknya manifestasi klinis stroke pada seseorang. CCPS efektif diterapkan pada lingkup prehospital care dengan tingkat sensitivitas 82,46%. CPSS merupakan screening tools yang sederhana dan mudah digunakan. CPSS dipandang mudah diajarkan kepada masyarakat awam agar dapat melakukan deteksi dini stroke (Luca et al., 2019). Katz et al (2015) juga memaparkan bahwa CPSS mempunyai tingkat sensitivitas 89% sebagai preditor awal stroke pada individu di lingkup prehospital. Penerapan CPSS di lingkup prehospital dapat meminimalkan keterlambatan penanganan dan juga menginisiasi transport pasien ke rumah sakit secara dini.

Berdasarkan hasil sintesis artikel yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa CPSS merupakan screening tools stroke dengan tingkat sensitivitas lebih dari 80%, mudah dan sederhana serta dapat diajarkan dan dilatihkan kepada masyarakat awam. Pelatihan dan pendampingan aplikasi CPSS bagi masyarakat awam terutama komunitas risiko tinggi, berdampak positif, baik bagi penderita maupun bagi perawat sebagai petugas kesehatan. Peran perawat sebagai petugas kesehatan yang banyak terlibat pada penanganan prehospital akan lebih efektif, efisien dan optimal dengan adanya masyarakat yang terlatih ini sehingga penanganan juga dapat diberikan sesuai dengan golden time, tidak terlambat dan keberhasilan program terapi serta pengobatan dapat optimal sehingga angka morbiditas dan mortalitas pasien stroke dalam diminimalkan.

#### 4.2 Face Arm Speech Time (FAST) time sebagai screening tools stroke

Kurangnya pengetahuan dan kemampuan mengidentifikasi tanda dan gejala stroke secara dini

merupakan penyebab utama keterlambatan penanganan selama golden periode. Salah satu cara deteksi dini adalah dengan menggunakan FAST. FAST merupakan screening tools sederhana dalam mendeteksi secara dini ada/tidaknya manifestasi klinis stroke pada seseorang. Deteksi dini tersebut didasarkan pada ada/tidaknya kelumpuhan salah satu sisi wajah, ada/tidaknya kesulitan berbicara dan ada/tidaknya kelemahan anggota gerak tubuh. FAST dapat dikampanyekan, disebarluaskan dan diajarkan kepada populasi berisiko tinggi sebagai upaya membekali populasi tersebut tentang deteksi dini stroke sehingga populasi tersebut mempunyai pengetahuan dan kesadaran yang baik (Hickey et al., 2018). FAST dapat disosialisasikan dan diajarkan kepada masyarakat awam melalui pelatihan dan pendampingan berupa simulasi deteksi dini serangan stroke, dengan media modul pembelajaran dilengkapi alat yang mendukung pembelajaran. Simulasi ini diberikan dengan skenario pasien yang mengalami serangan stroke, salah satunya yaitu sensasi lumpuh sebagian akibat serangan stroke disimulasikan dengan alat hemiparesis simulator. Deteksi dini stroke dengan FAST efektif mempercepat pemberian intervensi sehingga meminimalkan kecacatan. FAST dapat dikampanyekan, disebarluaskan dan dilatihkan kepada masyarakat dengan metode dan desain yang cocok dan sudah disesuaikan (Sudirman et al., 2018).

FAST mempunyai tingkat sensitivitas 92% sebagai screening tools stroke. FAST cocok diaplikasikan pada lingkup prehospital care. FAST dapat dikampanyekan dan diajarkan kepada komunitas risiko tinggi dan keluarganya dengan media 3 (tiga) video pembelajaran, video tersebut mendemonstrasikan bagaimana pemeriksaan ada/tidaknya kelumpuhan salah satu sisi wajah, ada/tidaknya kesulitan berbicara dan ada/tidaknya kelemahan anggota gerak tubuh (Vaclavik et al., 2018). Morrow et al., (2019) menjelaskan bahwa mengkampanyekan FAST kepada masyarakat efektif meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang manifestasi klinis serangan stroke, upaya kampanye FAST efektif meningkatkan kemampuan masyarakat mengakses Emergency Medical Service (EMS) atau ambulans saat mentransportasikan individu yang dicurigai mengalami serangan stroke.

Berdasarkan hasil sintesis artikel yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa FAST merupakan screening tools stroke dengan tingkat sensitivitas lebih dari 80%, mudah dan sederhana serta dapat diajarkan dan dilatihkan kepada masyarakat awam.

#### 4.3 Los Angeles Pre-Hospital Stroke Screen (LAPSS) sebagai screening tools stroke

LAPSS merupakan screening tools yang akurat dalam mendeteksi secara dini ada/tidaknya manifestasi klinis stroke pada seseorang. LAPSS dapat disosialisasikan dan diajarkan kepada masyarakat awam melalui pelatihan dan pendampingan berupa simulasi deteksi dini serangan stroke, dengan media modul pembelajaran dilengkapi alat yang mendukung pembelajaran. Simulasi ini diberikan dengan skenario pasien yang mengalami serangan stroke, salah satunya yaitu sensasi lumpuh sebagian akibat serangan stroke disimulasikan dengan alat hemiparesis simulator.

LAPSS mempunyai tingkat sensitivitas 78,44% sebagai screening tools stroke. Deteksi dini tersebut didasarkan pada ada/tidaknya kesulitan berbicara, ada/tidaknya kelemahan anggota gerak tubuh ada/tidaknya paralisis salah satu sisi wajah. LAPSS cocok diaplikasikan pada lingkup prehospital care. Pelatihan Basic Life Support (BLS) tentang deteksi dini stroke kepada masyarakat, terutama komunitas risiko tinggi beserta keluarganya dapat diberikan sehingga masyarakat yang sudah dilatih tersebut dapat mengaplikasikan screening tools LAPSS (Chen et al., 2013).

Berdasarkan hasil sintesis artikel yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa LAPSS merupakan screening tools stroke dengan tingkat sensitivitas lebih dari 70%, mudah dan sederhana serta dapat diajarkan dan dilatihkan kepada masyarakat awam.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sintesis artikel-artikel tersebut, dapat disimpulkan bahwa prehospital stroke scale dapat dikampanyekan dan disebarluarkan kepada masyarakat awam, terutama bagi komunitas risiko tinggi beserta keluarganya. Komunitas risiko tinggi tersebut dapat diberikan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Stroke, pelatihan BHD ini dapat dikemas seperti pelatihan BHD Henti Jantung bagi masyarakat awam (laypersons). Prehospital stroke scales dengan Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS), The Los Angeles Prehospital Stroke Screen (LAPSS) dan juga Face Arm Speech Time (FAST) time dapat diajarkan pada komunitas risiko tinggi agar komunitas terbekali dengan baik dan keberhasilan program terapi serta pengobatan dapat optimal sehingga angka morbiditas dan mortalitas pasien stroke dalam diminimalkan. Prehospital stroke scale dapat disosialisasikan dan diajarkan kepada masyarakat awam melalui pelatihan dan pendampingan berupa simulasi deteksi dini serangan stroke, dengan media

modul pembelajaran dilengkapi alat yang mendukung pembelajaran. Simulasi ini diberikan dengan skenario pasien yang mengalami serangan stroke, salah satunya yaitu sensasi lumpuh sebagian akibat serangan stroke disimulasikan dengan alat hemiparesis simulator.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Wu, C., Tsai, C., Kor, C., Tarng, D., Lian, B., Yang, T., Chiu, P., Chang, C. 2016. Stroke and Risks of Development and Progression of Kidney Diseases and End-Stage Renal Disease: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *PLoS ONE*. 11(6). 1-15
- Sharif, S., Ghaffar, S., Saqib, M., Naz, S. 2020. Analysis of Hematological Parameters in Patients with Ischemic Stroke. *Endocrinology & Metabolism International Journal*. 8(1). 17-20
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Kebijakan dan Strategi Pencegahan dan Pengendalian Stroke di Indonesia. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
- Zhelev, Z., Walker, G., Henschke, N., Fridhandler, J., Yip, S. 2019. Prehospital Stroke Scales as Screening Tools for Early Identification of Stroke and Transient Ischemic Attack (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4. 1-131
- Donkor, E.S., 2018. Stroke in the 21<sup>st</sup> Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life. *Stroke Research and Treatment*. 2(18), 1-10
- Yonata, A., Pratama, ASP. 2016. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal Majority*. 5(3), 17-21
- Kurniawati, H., Ikawati, Z., Gofir, A. 2015. Pencegahan Sekunder untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang pada Stroke Iskemik. 5(1), 14-21
- Noviyanti, RD. 2014. Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya Kejadian Stroke pada Usia Remaja dan Usia Produktif. *Media Publikasi Penelitian*. 10, 52-56
- Wayunah, Saefulloh, M. 2016. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RSUD Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 2(2), 65-76
- Dinata, CA., Safrita, Y., Sastri, S. 2013. Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010-31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2(2), 57-61
- Amila, Sinaga, J., Sembiring, E. 2018. Pencegahan Stroke Berulang melalui Pemberdayaan

- Keluarga dan Modifikasi Gaya Hidup. ABDIMAS. 22(2), 143-149
- Maddali, A., Razack, FA., Ramakrishnan, TV. 2018. Validation of The Cincinnati Prehospital Stroke Scale. *Journal Emergency Trauma Shock*. 11(2), 111-114
- Shengyun Chen, Haixin Sun, Yanni Lei, Ding Gao, Yan Wang, Yilong Wang, Yong Zhou, Anxin Wang, Wenzhi Wang, Xingquan Zhao. 2013. Validation of the Los Angeles Pre-Hospital Stroke Screen (LAPSS) in a Chinese Urban Emergency Medical Service Population. *PLOS ONE*. Volume 8 Issue 8. p: 1-5
- Vaclavik, D., Bar, M., Klecka, L., Holes, D., Cabal, M., Mikulik, R. 2018. Prehospital stroke scale (FAST PLUS Test) predicts patients with intracranial large vessel occlusion. *Brain and Behavior*. Volume 8. p: 1-7
- Maddali A., Razack, FA., Cattamanchi, S., Ramakrishnan, TV. 2018. Validation of the Cincinnati Prehospital Stroke Scale. *Journal of Emergency Trauma and Shock*. 11(2). p: 111-114
- Kummer, B.R., Gialdini, G., Sevush, J.L., Kamel, H., Patsalides, A., Navi, B.B. 2016. External Validation of the Cincinnati Prehospital Stroke Severity Scale. *Journal Stroke Cerebrovascular*. 25(5). p: 1270-1274
- Morrow, A., Miller, C.B., Dombrowski, S.U. 2019. Can people apply FAST when it really matters? A qualitative study guided by the common sense self-regulation model. *BMC Public Health*. 19. p: 643-650