

## IMPLEMENTASI DAN INOVASI KEPERAWATAN BUKU SAKU *CODE STROKE* DALAM PENANGANAN PASIEN STROKE *NON HEMORAGIK* DI IGD RSUD MARDI WALUYO BLITAR

Novita Ana Anggraini<sup>1</sup>, Isvantri<sup>2</sup>, Matrahman<sup>3</sup>

[novitaana@strada.ac.id](mailto:novitaana@strada.ac.id)<sup>1</sup>, [nsisvantri190lamongan@gmail.com](mailto:nsisvantri190lamongan@gmail.com)<sup>2</sup>, [matrahman77@gmail.com](mailto:matrahman77@gmail.com)<sup>4</sup>

Universitas Strada Indonesia<sup>1</sup>, RSUD Mardi Waluyo Blitar<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Stroke merupakan kondisi gawat darurat yang perlu ditangani secepatnya, karena sel otak dapat mati hanya dalam hitungan menit. Golden period untuk penanganan pasien stroke adalah 3-4,5 jam setelah serangan. Meskipun periode emas penderita stroke sekitar 4,5 jam sebaiknya pasien segera datang maksimal 2 jam setelah serangan berlangsung. Hal ini lantaran serangan stroke yang terjadi selama 1 menit membuat 32 ribu sel otak mati. Maka dalam waktu sekitar 1 jam, 120 juta sel mati. Semakin lama penanganan pada penderita stroke, maka dampak yang ditimbulkan akan lebih kompleks. Waktu menjadi indikator paling penting bagi penderita stroke (kemenkes, 2023). Sistem yang digunakan untuk stroke akut adalah code stroke, dimana code stroke ini sudah dilakukan di beberapa rumah sakit baik dalam dan luar negeri (Jasne, A. S., 2020). Layanan code stroke bisa menyelamatkan nyawa dan mencegah kelumpuhan jika ditangani kurang dari 4,5 jam (Code Stroke, Metode Menyelamatkan Nyawa Dan Mencegah Kelumpuhan, 2024). Tujuan kegiatan ini secara umum adalah untuk penerapan system code stroke pada pasien stroke non hemoragik di RSUD Mardi Waluyo Blitar. Metode Pendekatan yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini adalah memberikan Sosialisasi dan kegiatan webinar zoom tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan code stroke di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar. Belum adanya sistem code stroke di RSUD Mardi Waluyo Blitar ini di pengaruhi banyak faktor diantaranya adalah sarana dan prasarana serta SDM untuk TIM code stroke. Pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini kita bermaksud memberikan masukan berupa SPO dan buku saku code stroke untuk panduan para teman-teman perawat khususnya perawat IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar dan Alur dari code stroke.

**Kata Kunci :** Stroke Non Hemmoragik, Code Stroke, Buku Saku.

### ABSTRACT

*Stroke is an emergency condition that needs to be treated as soon as possible, because brain cells can die in just a matter of minutes. The golden period for handling stroke patients is 3-4.5 hours after the attack. Although the golden period for stroke sufferers is about 4.5 hours, patients should come immediately a maximum of 2 hours after the attack takes place. This is because a stroke that occurs for 1 minute makes 32 thousand brain cells die. So in about 1 hour, 120 million cells die. The longer the treatment for stroke patients, the more complex the impact will be. Time is the most important indicator for stroke sufferers (Ministry of Health, 2023). The system used for acute stroke is the stroke code, where this stroke code has been carried out in several hospitals both domestically and abroad (Jasne, A. S., 2020). Code stroke services can save lives and prevent paralysis if treated for less than 4.5 hours (Code Stroke, a method of saving lives and preventing paralysis, 2024). The purpose of this activity in general is to implement the stroke system code in non-hemorrhagic stroke patients at Mardi Waluyo Blitar Hospital. The approach method used in this community service program is to provide socialization and zoom webinar activities on the treatment of non-hemorrhagic stroke patients with stroke codes at the emergency room of Mardi Waluyo Blitar Hospital. The lack of a stroke code system at Mardi Waluyo Blitar Hospital is influenced by many factors, including facilities and infrastructure as well as human resources for the stroke code TEAM. In this community service activity, we intend to provide input in the form of SPO and stroke code pocket book for the guidance of nurses, especially emergency room nurses at Mardi Waluyo Blitar Hospital and Alur from stroke codes.*

**Keywords:** Non-Hemorrhagic Stroke, Code Stroke, Pocket Book.

## **PENDAHULUAN**

Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke otak mengalami gangguan atau berkurang akibat penyumbatan (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Tanpa pasokan darah, otak tidak akan mendapatkan asupan oksigen dan nutrisi, sehingga sel-sel pada sebagian area otak akan mati. Kondisi ini menyebabkan bagian tubuh yang dikendalikan oleh area otak yang rusak tidak dapat berfungsi dengan baik. Stroke merupakan kondisi gawat darurat yang perlu ditangani secepatnya, karena sel otak dapat mati hanya dalam hitungan menit (UPTD Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Bandung, 2023).

Golden period untuk penanganan pasien stroke adalah 3-4,5 jam setelah serangan. Meskipun periode emas penderita stroke sekitar 4,5 jam sebaiknya pasien segera datang maksimal 2 jam setelah serangan berlangsung. Hal ini lantaran serangan stroke yang terjadi selama 1 menit membuat 32 ribu sel otak mati. Maka dalam waktu sekitar 1 jam, 120 juta sel mati. Semakin lama penanganan pada penderita stroke, maka dampak yang ditimbulkan akan lebih kompleks. Waktu menjadi indikator paling penting bagi penderita stroke (kemenkes, 2023).

Menurut data World Health Organization (WHO), Stroke merupakan penyebab utama kedua kasus kematian (11,8% total kematian) di seluruh dunia pada tahun 2020, setelah penyakit jantung iskemik (14,8% dari total kematian), dan merupakan penyebab ketiga kecacatan (4,5% dari seluruh penyebab kecacatan). Setiap tahunnya, 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Dari jumlah tersebut, 5 juta orang meninggal dan 5 juta lainnya menjadi cacat permanen, sehingga memberikan beban pada keluarga dan Masyarakat (WHO EMRO | Stroke, Cerebrovascular Accident | Health Topics, 2024). Berdasarkan hasil Riskesdas prevalensi stroke di Indonesia meningkat 56% dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk pada tahun 2018 (kemenkes, 2023). Sedangkan untuk Prevalensi stroke di Jawa Timur pada tahun 2021 yaitu 12,4%. Prevalensi tersebut masih diatas rata-rata nasional (Natasha Putri, 2023)

Berdasarkan Data di IGD RSUD Mardi Waluyo, didapatkan 19 pasien stroke selama bulan September-November 2024. oleh karena itu perlu suatu sistem untuk penanganan pasien stroke tersebut untuk mrngurangi kecacatan permanen terhadap pasien stroke. Berdasarkan penelitian yang dilakukan rigual (2023), menyatakan Penanganan fase akut stroke iskemik meliputi tindakan umum untuk memastikan stabilitas hemodinamik pasien, penggunaan terapi reperfusi (trombolitik intravena dan trombektomi mekanis), meningkatkan perlindungan otak dengan memantau homeostasis variabel tertentu seperti tekanan darah, gula darah, suhu, atau oksigenasi, serta mencegah komplikasi otak dan sistemik. Setelah pasien datang ke IGD dan di dapatkan gejala stroke maka harus segera di lakukan CT Scan untuk melihat stroke perdarahan atau sumbatan (Potter, C. A., 2019).

Sistem yang di gunakan untuk stroke akut adalah code stroke, dimana code stroke ini sudah dilakukan di beberapa rumah sakit baik dalam dan luar negeri (Jasne, A. S., 2020). Layanan code stroke bisa menyelamatkan nyawa dan mencegah kelumpuhan jika ditangani kurang dari 4,5 jam (Code Stroke, Metode Menyelamatkan Nyawa Dan Mencegah Kelumpuhan, 2024).

## **METODE**

1. Pendekatan yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini adalah memberikan Sosialisasi tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan code stroke di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.
2. Kegiatan webinar zoom tentang Code Stroke bersama semua peserta zoom perawat RSUD Mardi Waluyo Blitar. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan januari 2025.

Belum adanya sistem code stroke di RSUD Mardi Waluyo Blitar ini di pengaruhi banyak faktor diantaranya adalah sarana dan prasarana serta SDM untuk TIM code stroke.

Sehingga masih banyak yang perlu di optimalkan lagi sistem pelayanannya. Pada residensi kali ini kita bermaksud memberikan masukan berupa SPO dan buku saku code stroke untuk panduan para teman-teman perawat khususnya perawat IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar dan Alur dari code stroke.

Karena keterbatasan waktu, penyampaian materi dilakukan selama 1 hari pada tanggal 2 Januari 2025 yang saya lakukan dengan kegiatan webinar zoom bersama semua peserta zoom perawat RSUD Mardi Waluyo Blitar dan pada tanggal 5 Januari 2025 dengan pak Basuki selaku kepala ruangan IGD karena petugas IGD yang lain saat itu sedang menangani pasien semua (kebetulan pada saat saya ke ruang IGD lagi ramai pasien). Pembahasan soal alur dan SPO di lakukan selama kurang lebih membutuhkan waktu 2 jam, Setelah itu akan di lakukan sosialisasi kepada petugas IGD yang di lakukan oleh kepala ruang IGD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengungkapkan kekurangan dalam pelaksanaan SPO dan alur code stroke sehingga dapat terlaksana dengan optimal di RSUD Mardi Waluyo Blitar dan kemudian dilakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan. Evaluasi bisa dilihat dari waktu door to needle yang mana saat pasien datang sampai pasien terpasang infus dan masuk obat adalah 60 menit. Sehingga dapat mencegah kelumpuhan permanen pada pasien stroke iskemik akut.

Evaluasi dilakukan dengan melibatkan kepala ruangan IGD, perawat IGD, dosen pembimbing dan dokter yang bekerja di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.

### Inovasi

**Tabel Rencana Inovasi.**

NO	MASALAH	INOVASI	Rencana Inovasi
1	Perawat IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar belum menerapkan <i>Code Stroke</i> bila ada pasien <i>emergency stroke non hemmoragik</i> yang datang di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.	Memberikan Sosialisasi tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan <i>code stroke</i>	Inovasi Jangka Pendek
2	Perawat IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar belum menerapkan <i>Code Stroke</i> bila ada pasien <i>emergency stroke non hemmoragik</i> yang datang di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.	Membuat buku saku tentang <i>Code Stroke</i>	Inovasi Jangka Pendek
3	Belum adanya SOP tentang penanganan <i>code stroke</i>	Membuatkan usulan <i>SOP Code Stroke</i>	Inovasi Jangka Pendek
4	Sudah ada perawat yang mengikuti pelatihan <i>code stroke</i> tapi belum bisa menerapkan di IGD karena SDM yang kurang dan perlu tim workshop tentang <i>code Stroke</i>	Pelatihan dan workshop tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan <i>code stroke</i> di RSUD Mardi waluyo Blitar.	Inovasi Jangka Pendek

5	Perlu peningkatan dukungan serta kebijakan pimpinan rumah sakit	a. Mengaktifkan Call code stroke di RSUD Mardi Waluyo Bliatr b. Membuat barcode link video simulasi penanganan pasien stroke dengan code stroke yang tersambung ke online video	Inovasi Jangka Menengah
6	Peningkatan komunikasi dan sinergi dengan kebijakan BPJS	Mengkomunikasikan kebijakan tarif dan tindakan dalam lingkup penanganan code stroke dengan BPJS	Inovasi Jangka Menengah
7	Masyarakat pengguna layanan kesehatan semakin kritis dan berpengetahuan	Aktif mengkampanyekan program unggulan Code Stroke Center di media social maupun media elektronik lainnya.	Inovasi Jangka Menengah
8	Lokasi dekat dengan fasilitas kesehatan yang lain sehingga memerlukan strategi dan layanan yang berbeda dengan faskes lain untuk meningkatkan minat masyarakat.	Memiliki keunggulan layanan” Code Stroke Center” yang mengedepankan layanan tindakan stroke dengan cepat dan tepat.	Inovasi Jangka Panjang

### 1. Inovasi Jangka Pendek

- a) Membuat buku saku tentang code stoke di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar
- b) Sosialisasi tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan code stroke di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.
- c) Membuatkan usulan SOP tentang code stroke
- d) Pelatihan dan workshop tentang penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan code stroke di RSUD Mardi waluyo Blitar.

### 2. Inovasi Jangka Menengah

- a) Membuat barcode link video simulasi penanganan pasien stroke dengan
- b) code stroke yang tersambung ke online video
- c) Mengaktifkan Call code stroke di RSUD Mardi Waluyo Blitar
- d) Mengkomunikasikan kebijakan tarif dan tindakan dalam lingkup penanganan pasien stroke non hemmoragik dengan code stroke dengan BPJS
- e) Aktif melakukan promosi kesehatan terutama program unggulan Code Stroke Center di media social maupun media elektronik lainnya.

### 3. Inovasi Jangka Panjang

- a) Memiliki keunggulan layanan” Code Stroke Center” yang mengedepankan layanan tindakan stroke dengan cepat dan tepat

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar belum memiliki sistem code stroke yang mana sistem itu adalah untuk penanganan pasien stroke iskemik akut.
2. Dalam pelaksanaan code stroke di perlukan kerjasama yang bagus antara tim IGD, Farmasi, dan Radiologi untuk pemenuhan waktu yang sesuai.
3. Kelebihan dalam sistem code stroke ini adalah dapat mempercepat pemulihan pasien.
4. Kekurangan dalam sistem code stroke ini adalah kalau penanganan pra rumah sakit harus cepat karena harus segera di lakukan pemeriksaan CT Scan kepala tanpa kontras supaya tahu jenis stroke sumbatan atau perdarahan, belum ada perawat dengan pelatihan bnils dan code stroke, butuh waktu yang agak lama untuk observasi pasien, biaya untuk obat lumayan mahal. selain hal tersebut ada kekurangan yang lain yaitu waktu kedatangan pasien stroke kebanyakan sudah melewati golden period stroke.
5. Hambatan : Ketika di radiologi ada pasien yang butuh CT Scan dalam waktu lama, bisa memperpanjang waktu door to needle, waktu untuk sosialisasi yang sangat singkat jadi hasilnya belum bisa maksimal.
6. Implikasi : Jika sistem code stroke ini sudah di terapkan dan banyak pasien stroke infark yang pemulihan lebih cepat, maka akan dapat meningkatkan citra dan mutu Rumah sakit.

## Saran

1. Perlu banyak latihan lagi untuk menyesuaikan alur yang sesuai.
2. Dokter umum yang berada di IGD harus cepat untuk menegakkan diagnosa stroke.
3. Perawat dan dokter IGD harus saling mengingatkan dalam pelaksanaan alur code stroke.
4. Segera diterapkan Pelayanan code stroke di IGD RSUD Mardi Waluyo Blitar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad,R., & Raehana, R. (2024). Patofisiologi Stroke. In <https://www.alomedika.com/penyakit/neurologi/stroke/patofisiologi>. American Stroke Association. (n.d.). About Stroke. In <https://www.stroke.org/en/about-stroke>.
- American Stroke Association. (n.d.-b). Hemorrhagic Stroke. In <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke/hemorrhagic-strokes-bleeds>.
- Annisa-Meidina. (2023, April 3). Kriteria NIHSS untuk Menilai Keparahan Stroke. Alomedika. <https://www.alomedika.com/kriteria-nihss-untuk-menilai-keparahan-stroke>
- Arif, M., Okraini, N., Mas, A. Y., Stikes, P., & Padang, P. (2019). Hubungan Ketepatan “GOLDEN PERIOD” Dengan Derajat Kerusakan Neurologi Pada Pasien Stroke Iskemik Diruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2018. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E (Vol. 2, Issue 1)*.
- Benavente, L., & Calleja, S. (2019). Code stroke. Can we improve stroke times? A reply. *Código ictus. ¿Podríamos mejorar los tiempos? Réplica. Neurologia*, 34(4), 280–281. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.08.007>
- Jasne, A. S., Chojecka, P., Maran, I., Mageid, R., Eldokmak, M., Zhang, Q., Nystrom, K., Vlieks, K., Askenase, M., Petersen, N., Falcone, G. J., Wira, C. R., 3rd, Lleva, P., Zeevi, N., Narula, R., Amin, H., Navaratnam, D., Loomis, C., Hwang, D. Y., Schindler, J., ... Sharma, R. (2020). Stroke Code Presentations, Interventions, and Outcomes Before and During the COVID-19 Pandemic. *Stroke*, 51(9), 2664–2673. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000347>
- Kemenkes. (2017). Stroke Dapat Dicegah, Kenali Faktor Risiko dan Gejalanya. In <https://p2ptm.kemkes.go.id/post/stroke-dapat-dicegah-kenali-faktor-risiko-dan-gejalanya>.
- Layanan Otak-Vaskuler – RSUP Dr. Sardjito. (2024). <https://sardjito.co.id/layanan-otak-vaskuler/>
- Makarim, F. R. (2022, May 10). Hipertensi. Halodoc. <https://www.halodoc.com/kesehatan/hipertensi>
- Moeloek, N. F. (2019). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/394/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke. In *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Mutiarasari, D. (2019). Ischemic stroke: symptoms, risk factors, and prevention. *Medika Tadulako*:

- Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 6(1), 60-73.
- Natasha Putri, A. A. (2023). Gambaran Epidemiologi Stroke Di Jawa Timur Tahun 2019-2021. Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 7 No. 1 (2023). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3417391>
- Potter, C. A., Vagal, A. S., Goyal, M., Nunez, D. B., Leslie-Mazwi, T. M., & Lev, M. H. (2019). CT for Treatment Selection in Acute Ischemic Stroke: A Code Stroke Primer. *Radiographics* : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc, 39(6), 1717–1738. <https://doi.org/10.1148/rg.2019190142>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., Tirschwell, D. L., . . . Powers, W. J. (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. In American Heart Association/American Stroke Association. <https://www.heart.org/-/media/files/professional/quality-improvement/get-with-the-guidelines/get-with-the-guidelines-stroke/2019updateahaasaaisguidelineslidedeckrevisedad112919.pdf?la=en&hash=764B8F6DCA8B71A6A57871118D230E0940C2D72F>
- Reed, M., Kerndt, C. C., & Nicolas, D. (2023, July 10). Alteplase. StatPearls - NCBI Bookshelf. [https://www.ncbi-nlm-nih.gov/translate.google/books/NBK499977/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=rq](https://www.ncbi-nlm-nih.gov/translate.google/books/NBK499977/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=rq)
- Rigual R, Fuentes B, Díez-Tejedor E. Management of acute ischemic stroke. *Med Clin (Barc)*. 2023 Dec 7;161(11):485-492. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2023.06.022. Epub 2023 Jul 31. PMID: 37532617.
- RSSardjito. (2021). Mengenal Deteksi Dini Gejala Stroke. In <https://sardjito.co.id/2021/12/31/mengenal-deteksi-dini-gejala-stroke/>.
- RSUPSoeradji. (2021). Klasifikasi Stroke Iskemik. In <https://rsupsoeradji.id/klasifikasi-stroke-iskemik/>.
- Sanjuan, E., Pancorbo, O., Santana, K., Miñarro, O., Sala, V., Muchada, M., Boned, S., Juega, J. M., Pagola, J., García-Tornel, Á., Requena, M., Rodríguez- Villatoro, N., Rodríguez-Luna, D., Deck, M., Ribo, M., Molina, C. A., Meler, P., Romero, V., Dalmasas, G., Rodríguez-Samaniego, M. T., ... Rubiera, M. (2023). Management of acute stroke. Specific nursing care and treatments in the stroke unit. *Neurologia*, 38(6), 419–426. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2020.07.026>
- Sekretariat PPID Kab. Jember & RSD dr. SOEBANDI. (2024, June 7). PROGRAM INOVASI RSD dr. SOEBANDI J-NGEPODS “HOTLINE CODE STROKE, PERCEPAT LAYANAN STROKE LEBIH DINI” SEBAGAI UPAYA EDUKASI KEPADA NAKES DAN MASYARAKAT. <https://ppid.jemberkab.go.id/berita-ppid/detail/program-inovasi-rsd-dr-soebandi-j-ngepods-hotline-code-stroke-percepat-layanan-stroke-lebih-dini-sebagai-upaya-edukasi-kepada-nakes-dan-masyarakat>.
- UPTD Puskesmas Kuta Utara Kabupaten Badung. (2023, July 9). Mengenal Penyakit Stroke. <https://puskesmaskutautara.badungkab.go.id/artikel/51187-mengenal-penyakit-stroke>.
- Wulandari, D. R. M. (2022). Penyakit Modern yang Mematikan: Cerebrovascular Accident (CVA). In S. A. Zahra (Ed.), <http://ners.unair.ac.id/site/index.php/news-fkp-unair/30-lihat/2475-penyakit-modern-yang-mematikan-cerebrovascular-accident-cva>.