

# PEMBERDAYAAN KADER POSBINDU PTM DALAM UPAYA DETEKSI DINI STROKE DENGAN METODE FAST PADA PASIEN HIPERTENSI

Elmukhsinur<sup>\*</sup>, Alice Rosy

*Prodi DIII Keperawatan Diluar Kampus Utama, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Riau, Indonesia*

*\* Penulis Korespodensi : elmukhsinurmanaf@gmail.com*

## Abstrak

*Stroke merupakan pembunuh nomor tiga setelah penyakit jantung dan kanker, namun merupakan penyebab kecacatan nomor satu. Hipertensi merupakan faktor risiko paling utama dan paling sering menyebabkan stroke. Dampak buruk dari stroke dapat di minimalisir jika tanda gejala serangan stroke dikenali lebih awal dan mendapatkan pertolongan sesegera mungkin. Cara mudah untuk mengetahui tanda gejala stroke adalah dengan metode FAST yaitu Fasial movement, Arm movement, Speech, Time. Kader Posbindu PTM merupakan salah satu komponen di masyarakat yang mempunyai peran sangat besar didalam upaya deteksi dini stroke, namun kader tidak ada yang mengetahui cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader Posbindu PTM tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST. Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara penyuluhan tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST dan praktik cara mendeteksi dini stroke dengan metode FAST. Hasil penelitian didapatkan peningkatan yang signifikan pengetahuan kader posbindu PTM tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan, dengan P value masing-masing 0,000. Seluruh kader dapat mempraktikkan dengan baik dan benar tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST setelah mensimulasikan dan mempraktikkan metode tersebut.*

**Kata Kunci ;** *Kader Posbindu PTM, Deteksi Dini Stroke, Metode FAST*

## Abstract

*Stroke is the number three killer after heart disease and cancer, but it's the number one cause of disability. Hypertension is the main risk factor and the most common cause of stroke. The adverse effects of a stroke can be minimized if the symptoms of the stroke are recognized early and get help as soon as possible. The easy way to identify signs of stroke is by using the FAST methods: Fasial movement, Arm movement, Speech, Time. PTM Posbindu is one of the components in the community that has a huge role in the early detection of stroke, but no one knows how to detect early stroke with the FAST method. This dedication to the community is aimed at improving the knowledge and skills of the PTM Postbindu framework on early Detection of Stroke with FAST Method. The method of implementation is carried out with the method of diagnosis of hypertension, stroke and early detections of strokes with Fast Method and the practice of early detection of Strokes with the P method FAST. The results of the research obtained a significant improvement in the knowledge of PTM postbindu kader about high blood pressure, Stroke and Early Detection Stroke by FAST and after giving approval, with the respective P value of 0,000. The entire framework can practice well and correctly about early detection of strokes with the FAST method after simulating and practicing the method.*

**Keywords ;** *PTM Posbindu Kader, Early Stroke Detection, FAST Method*

## 1. PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit pembuluh darah otak (*serebrovaskuler*) yang ditandai dengan kematian jaringan otak (*infark serebral*) yang disebabkan karena adanya penyumbatan, penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah menuju otak menjadi berkurang dan menimbulkan serangkaian reaksi biokimia yang akan merusakkan atau mematikan sel-sel saraf otak (Arum Sheria,2015).

Stroke merupakan pembunuh nomor tiga setelah penyakit jantung dan kanker, namun merupakan penyebab kecacatan nomor satu. Sekitar 30% dari penderita stroke meninggal dalam dalam jangka waktu tiga bulan, namun lebih dari 50% pasien yang selamat bisa memulihkan kemampuan perawatan diri mereka dan kurang dari 20% pasien yang menderita

cacat berat (Hospital Authority. 2018). Berdasarkan data Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia mengalami peningkatan dari Riskesdas 2013 yaitu meningkat dari 7% menjadi 10,9%. Data ini mempunyai arti bahwa setiap 1000 penduduk terdapat 10 orang yang menderita stroke.

Banyak faktor risiko yang meningkatkan kejadian stroke, diantaranya adalah umur, jenis kelamin, keturunan, hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, hiperkolesterolemia, merokok, stress, konsumsi alkohol, kurang aktifitas. Namun hipertensi merupakan faktor risiko paling utama dan paling sering menyebabkan stroke. Jika seseorang memiliki tekanan darah tinggi yang tidak ditangani maka bisa menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga bisa menyebabkan terjadinya stroke. Hipertensi meningkatkan risiko stroke 2-4 kali lipat tanpa tergantung pada faktor risiko lainnya (Pinzon R.2010). Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Indrasari Rengat pada tahun 2020, hipertensi merupakan faktor yang paling dominan menyebabkan stroke yaitu 98,1%. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Hisni D,dkk tahun 2021 didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan stroke iskemik, dimana 77,2% penderita stroke disebabkan oleh hipertensi. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu tahun 2020, Puskesmas Pekan Heran merupakan nomor dua jumlah kasus Hipertensi tertinggi dari delapan belas Puskesmas yang ada di Kabupaten Indragiri Hulu yaitu jumlah kunjungan sebanyak 998, dengan kasus baru sebanyak 257. Adapun kasus stroke sebanyak 36 orang.

Dampak buruk dari penyakit stroke dapat di minimalisir jika serangan stroke dikenali lebih awal dan mendapatkan pertolongan sesegera mungkin. *Golden period* atau jangka waktu antara 3 sampai 4,5 jam setelah terjadi serangan dan penanganan yang tepat dari tenaga medis dapat mengurangi risiko kematian dan kecacatan permanen akibat stroke. Beberapa tanda dan gejala terjadinya serangan stroke berupa kelemahan pada wajah, tangan, atau kaki terutama pada sisi bagian tubuh, gangguan bicara, rabun, sakit kepala, pusing, vertigo, dan kehilangan keseimbangan. Cara mudah untuk mengetahui tanda gejala stroke adalah dengan metode FAST. Metode ini merupakan metode atau cara yang sederhana dan mudah untuk dilakukan yakni *Facial movement, Arm movement, Speech, Time*. Berdasarkan penelitian Arianto D(2016), metode Act FAST cukup efektif terhadap peningkatan pengetahuan keluarga lansia tentang tanda dan gejala stroke di kelurahan Bulak Kecamatan Bulak Surabaya. Begitu juga penelitian yang dilakukan Huda dan Karina S (2018) yang berjudul *Improved Early Detection of Stroke by FAST Method in Kebraon Village Surabaya*, didapatkan hasil pemberian pendidikan kesehatan dengan metode FAST dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini stroke.

Deteksi dini atau pencegahan stroke di masyarakat, bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, namun semua komponen yang ada di masyarakat termasuk kader. Peran kader dalam penyelenggaraan posyandu sangat besar karena selain sebagai pemberi informasi kesehatan kepada masyarakat, juga sebagai penggerak masyarakat untuk datang ke posyandu. Posbindu PTM merupakan peran serta masyarakat dalam melakukan kegiatan deteksi dini dan pemantauan faktor risiko PTM utama yang dilaksanakan secara terpadu, rutin dan periodik. Salah satu pengendalian

PTM, dalam hal ini pencegahan stroke adalah dengan pemberdayaan dan peningkatan peran serta kader melalui kegiatan posbindu PTM. Wilayah kerja puskesmas Pekan Heran mempunyai delapan belas Posbindu PTM. Setiap desa memiliki satu Posbindu PTM dengan jumlah kader dimasing-masing Posbindu antara tiga sampai sepuluh kader. Adapun jumlah kader posbindu PTM yang akan dilatih cara deteksi dini stroke dengan metode FAST pada pengabmas ini berjumlah duapuluh orang. Berdasarkan wawancara dengan pemegang program Posbindu PTM, kegiatan deteksi dini stroke dengan metode FAST belum pernah dilakukan, dan berdasarkan wawancara dengan 5 orang kader posbindu PTM, semuanya belum mengetahui cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, pengabmas tertarik mengangkat judul “Pemberdayaan Kader Posbindu PTM dalam Upaya Deteksi Dini Stroke dengan Metode FAST Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekan Heran Kecamatan Rengat Barat”.

## 2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai pada tanggal 16 Juni - 5 Juli 2023 kepada 18 orang kader posbindu PTM di wilayah kerja Puskesmas Pekanheran Kabupaten Indragiri Hulu. Kegiatan pengabmas terdiri dari beberapa tahap yaitu :

### A. Tahap persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan tahap persiapan yaitu membuat surat izin pengabdian masyarakat, berkoordinasi dengan pemegang program posbindu PTM dalam pemilihan kader yang akan dilibatkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Persiapan modul pengabmas, power point materi penyuluhan hipertensi, stroke, deteksi dini stroke, spanduk serta persiapan tempat pelaksanaan kegiatan.

### B. Tahap pelaksanaan

Penyuluhan Hipertensi, Stroke, Deteksi Dini Stroke dengan Metode FAST.

Materi penyuluhan hipertensi meliputi pengertian, tanda gejala, faktor risiko, komplikasi dan penatalaksanaan hipertensi. Materi penyuluhan Stroke meliputi pengertian, penyebab, faktor risiko stroke dan penatalaksanaan stroke, serta materi cara mendeteksi dini stroke dengan menggunakan metode FAST.

Praktik cara mendeteksi dini stroke dengan metode FAST diawali dengan simulasi yang dilakukan oleh tim pengabmas, kemudian kader di beri kesempatan untuk mendemonstrasikan cara melakukan deteksi dini stroke dengan metode FAST. Selanjutnya tim pengabmas melakukan evaluasi terhadap praktik yang dilakukan oleh kader Posbindu PTM. Setelah kader mampu melakukan cara deteksi dini stroke, selanjutnya tim pengabmas melakukan pendampingan kepada kader untuk mengajarkan pasien dan keluarga cara mendeteksi dini stroke metode FAST dengan cara mendatangi beberapa rumah penderita hipertensi.

### C. Tahap evaluasi

Evaluasi pengetahuan kader posbindu PTM tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner pretest dan post test. Evaluasi keterampilan kader tentang cara melakukan deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dengan bantuan SOP deteksi dini stroke dengan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai pada tanggal 16 Juni - 5 Juli 2023 kepada 18 orang kader posbindu PTM di wilayah kerja Puskesmas Pekanheran Kabupaten Indragiri Hulu. Metode kegiatan pada pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST. Simulasi dan praktik deteksi dini stroke dengan metode FAST. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat sebagai berikut :

### A. Penyuluhan Hipertensi, Stroke, Deteksi dini stroke metode FAST

Kegiatan penyuluhan tentang Hipertensi, Stroke, Deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan di puskesmas pekanheran kecamatan rentat barat. Kegiatan penyuluhan diawali dengan mengerjakan soal pre test tentang hipertensi sebanyak 10 pertanyaan, stroke sebanyak 25 pertanyaan dan deteksi dini stroke dengan metode FAST sebanyak 5 pertanyaan. Pretest ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh kader Posbindu PTM tentang Hipertensi, Stroke, deteksi dini stroke dengan metode FAST. Pretest Hipertensi, Stroke, deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan pada pertemuan pertama. Dari hasil pre test didapatkan nilai rata-rata pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi adalah 62,77. Pengetahuan tentang Stroke 71,33 dan rata-rata pengetahuan kader tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST 55,77.

Penyuluhan Hipertensi, Stroke, deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan dengan menggunakan media LCD, power point dan leaflet. Penyuluhan Hipertensi dilakukan pada pertemuan pertama setelah pretest. Materi Hipertensi terdiri dari Pengertian Hipertensi, penyebab, faktor risiko, tanda gejala, komplikasi, penatalaksanaan Hipertensi. Materi penyuluhan Stroke meliputi pengertian, penyebab, tanda dan gejala, faktor risiko stroke, pencegahan stroke. Materi deteksi dini stroke dengan metode FAST terdiri dari pengertian, teknik metode FAST. Setelah penyuluhan, kader Posbindu PTM diberi kesempatan untuk bertanya dan terakhir tim pengabmas melakukan evaluasi formatif dengan cara memberikan pertanyaan kepada kader secara lisan. Evaluasi akhir atau post test hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST dilakukan dengan cara kader kembali mengerjakan soal yang sama pada saat pre test. Perbedaan pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini stroke dengan metode FAST sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu PTM sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang Hipertensi

No	Variabel	Mean	Std Deviasi	p-value
1	Nilai Pre test	62.77	12.27	0.000
2	Nilai Post test	86.66	10.29	

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat rata-rata pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekanheran Kabupaten Indragiri Hulu yaitu pre test 62,77 dan post test 86,66. Hasil uji statistik didapatkan nilai p- value 0.000, artinya terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai pre test dan post test pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi. Peningkatan pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi setelah dilakukan penyuluhan dikarenakan kader Posbindu PTM telah mendapatkan penyuluhan tentang hipertensi yang diberikan secara langsung oleh tim pengabmas. Selanjutnya setelah melakukan

penyuluhan tim pengabmas memberikan leaflet yang berisikan informasi tentang pengertian, tanda gejala, faktor risiko, komplikasi dan penatalaksanaan hipertensi untuk dapat dibaca sebagai menambah wawasan tentang hipertensi. Pada saat penyuluhan terjadi proses diskusi dan tanya jawab, ibu kader diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hipertensi kepada tim pengabmas, begitu juga sebaliknya tim pengabmas juga bertanya kepada kader sejauhmana pemahamannya tentang materi yang sudah diberikan.

Tabel 4.2 Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu PTM sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang Stroke

No	Variabel	Mean	Std Deviasi	p-value
1	Nilai Pre test	71.33	8.14	0.000
2	Nilai Post test	93.55	5.84	

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest kader Posbindu PTM tentang Stroke di wilayah kerja Puskesmas Pekanheran Kabupaten Indragiri Hulu, ini dapat dilihat dari nilai p-value 0.000. Penyuluhan tentang Stroke yang diberikan oleh tim pengabmas dan pemberian leaflet kepada kader setelah penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan kader Posbindu PTM tentang Stroke. Materi penyuluhan dan leaflet yang diberikan berisikan tentang pengertian, penyebab, faktor risiko stroke dan penatalaksanaan stroke.

Tabel 4.3 Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu PTM sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang Deteksi Dini Stroke Dengan Metode FAST

No	Variabel	Mean	Std Deviasi	p-value
1	Nilai Pre test	57.77	13.52	0.000
2	Nilai Post test	98.88	4.71	

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata pre test dan post test kader Posbindu PTM tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST wilayah kerja Puskesmas Pekanheran Kabupaten Indragiri Hulu yaitu pre test 57,77 dan post test 98,88. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0.000, artinya terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai pre test dan post test pengetahuan kader Posbindu PTM tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST. Peningkatan pengetahuan kader Posbindu PTM tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST dikarenakan ibu-ibu kader mendapatkan penyuluhan tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST dari tim pengabmas dan juga mendapatkan informasi dari leaflet yang diberikan setelah penyuluhan. Pada saat penyuluhan juga terjadi proses diskusi dan tanya jawab, kader Posbindu PTM diberikan kesempatan untuk bertanya tentang deteksi dini stroke dengan metode FAST kepada tim pengabmas, begitu juga sebaliknya tim pengabmas juga bertanya kepada ibu hamil sejauhmana pemahamannya tentang materi yang sudah diberikan.

#### B. Praktik Deteksi Dini Stroke Dengan Metode FAST

Kegiatan praktik deteksi dini stroke diawali dengan pretest praktik cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Pretest dilakukan dengan cara tim pengabmas meminta kepada kader mempraktikkan keterampilan yang mereka miliki tentang cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Praktik dilakukan sesama kader (satu orang berperan sebagai kader dan satu lagi berperan sebagai penderita hipertensi), dengan instrumen evaluasi pretest adalah lembar observasi deteksi dini stroke dengan metode FAST. Tujuan pretest adalah untuk mengetahui keterampilan kader dalam melakukan deteksi dini stroke dengan metode FAST. Dari hasil pretest melalui observasi didapatkan semua kader tidak bisa melakukan cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Setelah dilakukan pretest, selanjutnya tim pengabmas melakukan simulasi yang diawali dengan simulasi yang dilakukan oleh tim pengabmas dan kader posbindu PTM memperhatikan simulasi yang dilakukan oleh tim pengabmas, kemudian masing-masing kader diberi kesempatan untuk mempraktikkan cara deteksi dini stroke dengan metode FAST. Evaluasi akhir dilakukan menggunakan instrumen evaluasi yang sama dengan pretest. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabmas, seluruh kader posbindu PTM mampu mempraktikkan dengan baik dan benar cara deteksi dini stroke dengan metode FAST.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabmas ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juni - 5 Juli 2023 dengan jumlah responden 18 orang. Kegiatan pengabmas ini terdiri beberapa kegiatan yaitu penyuluhan tentang hipertensi, stroke dan deteksi dini

stroke dengan metode FAST dan praktik cara mendeteksi dini stroke dengan metode FAST. Seluruh kegiatan pengabmas berjalan baik dan lancar. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini didapat hasil rata-rata pengetahuan kader Posbindu PTM tentang hipertensi pre test yaitu 62,77 dan post test 86,66. Hasil uji statistik didapatkan nilai p- value 0.000, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre test dan post test pengetahuan kader posbindu PTM tentang hipertensi setelah diberikan penyuluhan atau informasi tentang hipertensi. Hasil nilai rata-rata pengetahuan kader Posbindu PTM tentang stroke yaitu pre test 71.33 dan post test 93.55. Nilai p-value 0.000, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre test dan post test pengetahuan kader tentang stroke setelah diberikan penyuluhan. Begitu juga dengan hasil rata-rata nilai pretest dan post test pengetahuan kader tentang cara deteksi dini stroke dengan metode FAST , terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre test dan post test setelah diberikan penyuluhan, dimana nilai pretest 57.77 dan post test 98.88 serta p-value 0.000. Untuk praktik cara deteksi dini stroke dengan metode FAST, terdapat peningkatan keterampilan yang awalnya seluruh kader posbindu PTM tidak bisa melakukan cara deteksi dini stroke dengan metode FAST setelah dilakukan simulasi dan praktik seluruh kader mampu melakukan cara deteksi dini stroke dengan metode FAST dengan baik dan benar.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kegiatan pengabmas ini tim ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, terutama kepada Poltekkes Kemenkes Riau dan pihak Puskesmas Pekan heran yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan kegiatan pengabmas ini, kemudian terimakasih kepada kader Posbindu PTM yang telah bersedia untuk terlibat dalam kegiatan pengabmas ini. Kemudian kepada tim peneliti yang memberikan sumbangan pikiran dan tenaga dalam pelaksanaan penelitian.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- American Stroke Association. (2019). Recognizing Stroke. FAST Materials. Retrieved [https://www .stroke .org/-/media/stroke-files/fast-Resources/americanstrokeassociation\\_recognizing-stroke-fast\\_community-presentation.pdf?la=en](https://www.stroke.org/-/media/stroke-files/fast-Resources/americanstrokeassociation_recognizing-stroke-fast_community-presentation.pdf?la=en)
- Arianto D. (2016). Uji Metode Act FAST ( Face, Arm, Speech, Time ) Terhadap Tingkat Pengetahuan Keluarga Lansia Tentang Tanda dan Gejala Stroke. *Jurnal Keperawatan Muhamadiyah*. 2016;1(1)
- Arum S.(2015). Stroke : Kenali Cegah dan Obati . NoteBook. Yogyakarta
- Badan PPSDM Kesehatan Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.(2018). Buku Pedoman Pengabdian Kepada Masyarakat Di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Kabupaten INHU. (2018). Laporan Penyakit Tidak Menular
- Elmukhsinur, Kusumarini N. (2021). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di RSUD Indrasari Rengat Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 2021; 12(4)
- Hisni D, Evelianti M, Sujarni.(2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Iskemik di Instalasi Fisioterapi Rumah Sakit Pluit Jakarta Utara Perode Tahun 2021. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*. 2022;2(1)
- Hospital Authority. (2018). Stroke Indonesia. Di akses dari [https:// www 21.ha.org.hk /smartpatient/EM/MediaLibraries/EM/EMMedia/ Stroke-Indonesian-201801.pdf?ext=.pdf](https://www.21.ha.org.hk/smartpatient/EM/MediaLibraries/EM/EMMedia/Stroke-Indonesian-201801.pdf?ext=.pdf) tanggal 3 Desember 2019
- Huda N, Karina S. (2018). Improved Early Detection of Stroke By FAST Method In Kebraon Village Surabaya. *Penelitian Ilmiah Keperawatan*. 2018;13(1)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2018). Riset Kesehatan Dasar ; Riskesdas. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.(2019). Petunjuk Teknis Pos Pembinaan Terpadu Posbindu Bagi Kader. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

Triyanto E. (2014). Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu.Yogyakarta: Graha Ilmu.

Universitas Airlangga, Fakultas Keperawatan.(2021). Deteksi Dini Stroke. <http://ners.unair.ac.id/site/index.Php/news-fkp-unair/30-lihat/1496-deteksi-dini-stroke-early-detection-of-stroke>

Widyawati. (2021). Kenali Gejala Stroke dengan Metode FAST. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210909/2338434/kenali-gejala-stroke-dengan-metode-fast/>