

Penerapan Terapi Dzikir Terhadap Efektivitas Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Hemoragic di ICU

Danang Tulus Prasetya

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Hermawati Hermawati

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Waluyo Waluyo

RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Alamat Kampus: Jl. Kapulogo No.3, Pajang, Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, 57146

Korespondensi penulis: danang.students@aiska-university.ac.id

Abstract. : Hypertension is the main trigger factor for stroke events, both hemorrhagic and ischemic strokes. One of the complications of hypertension is that it can cause an increase in peripheral blood pressure, causing a poor hemodynamic system and thickening of the blood vessels and hypertrophy of the heart muscle. Hypertension which continuously causes atherosclerotic plaque will trigger a stroke. **Objective** : to determine the results of applying dhikr therapy to reduce blood pressure in Hemorrhagic Stroke patients in the ICU. **Method** : Descriptive research using case studies, this application carried out blood pressure measurements before and after being given dhikr therapy, dhikr therapy was carried out 3 times a day for 3 days. **Results** : Blood pressure Mr. Y from 155/96 mmHg to 150/90 mmHg. Meanwhile, Mr. R from 156/116 mmHg to 148/94 mmHg. **Conclusion** : there was a decrease in blood pressure in both respondents after dhikr therapy.

Keywords : Stroke, blood pressure, dhikr therapy

Abstrak. Latar belakang : Hipertensi merupakan faktor pencetus utama terjadinya kejadian stroke, baik stroke hemoragik ataupun iskemik. Salah satu komplikasi hipertensi adalah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah perifer sehingga menyebabkan system hemodinamik yang buruk dan terjadilah penebalan pembuluh darah serta hipertrofi dari otot jantung. Hipertensi yang menimbulkan plak aterosklerosis secara terus menerus akan memicu timbulnya stroke. **Tujuan** : untuk mengetahui hasil penerapan terapi dzikir terhadap penurunan tekanan darah pada pasien *Stroke Hemoragik* di ICU. **Metode** : Penelitian deskriptif dengan menggunakan studi kasus, penerapan ini dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi dzikir, terapi dzikir dilakukan sebanyak 3x sehari selama 3 hari. **Hasil** : Tekanan darah Tn. Y dari 155/96 mmHg menjadi 150/90 mmHg. Sedangkan, tekanan darah Tn. R dari 156/116 mmHg menjadi 148/94 mmHg. **Kesimpulan** : terjadi penurunan tekanan darah dari kedua responden setelah dilakukan terapi dzikir.

Kata kunci : Stroke, tekanan darah, terapi dzikir

LATAR BELAKANG

Jumlah penderita stroke di negara berkembang di Asia lebih tinggi dibandingkan di kawasan negara maju. Menurut data *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC), Indonesia memiliki angka kematian akibat stroke tertinggi, disusul Filipina, Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Negara Indonesia sendiri hipertensi berada dalam peringkat ke-1 dari 10 besar kategori penyakit tidak menular kronis. Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian.

Provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke 11 untuk kasus hipertensi menurut Riskesdas tahun 2018. Jawa Tengah dengan 35 kabupaten yang didalamnya adalah sragen jumlah kejadian hipertensi termasuk lima besar tertinggi sebesar 34% dari total penduduk (Rikesdas, 2018). Untuk kasus stroke di Kabupaten Sragen 2023 sebanyak 597 kasus dilihat dari grafik. Ada beberapa dampak yang terjadi jika seseorang mengalami stroke hemoragik seperti kejang, pingsan, kesulitan dalam berbicara (afasia), kelemahan sisi tubuh, gangguan dalam proses berpikir dan mengingat, kesulitan menelan makanan, bahkan kematian. Solusi yang dapat penulis sampaikan yaitu dengan terapi dzikir untuk penurunan tekanan darah pada pasien stroke hemoragik. Tingkat keberhasilan dari penerapan ini dapat dilihat pada jurnal yang ditulis oleh Ahyari, F. S., Husain, dan Khasanah, I. H (2023) yang didalamnya menjelaskan bahwa adanya keefektifan dalam pemberian terapi dzikir untuk penurunan tekanan darah pada pasien stroke hemoragik.

Hipertensi merupakan faktor pencetus utama terjadinya kejadian stroke, baik stroke hemoragik ataupun iskemik. Salah satu komplikasi hipertensi adalah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah perifer sehingga menyebabkan system hemodinamik yang buruk dan terjadilah penebalan pembuluh darah serta hipertrofi dari otot jantung. Hal ini dapat diperburuk dengan kebiasaan merokok dan mengonsumsi makanan tinggi lemak serta garam oleh pasien yang mana dapat menimbulkan plak aterosklerosis. Hipertensi yang menimbulkan plak aterosklerosis secara terus menerus akan memicu timbulnya stroke.

KAJIAN TEORITIS

Cardiovascular Diseases (CVD) adalah sekelompok kelainan jantung dan pembuluh darah yang mencakup penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskular, penyakit jantung rematik, dan kondisi lainnya. Pendapat dari Martiningsih & Haris (2019), penyakit kardiovaskuler (PKV) merupakan penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah seperti stroke, hipertensi dan penyakit jantung coroner (Arafah & Oktaviana, 2024).

Stroke merupakan kerusakan pembuluh darah di otak yang di sebabkan oleh penyumbatan atau pendarahan sehingga suplai O₂ dan nutrisi di otak terganggu dan menyebabkan kerusakan pada jaringan otak (WHO, 2021).

Dzikir merupakan pengembangan dari respon relaksasi dengan ritme yang teratur serta sikap pasrah kepada objek trasendensi yaitu Tuhan, dengan pengulangan kata atau frase secara ritmis dapat menimbulkan tubuh menjadi rileks dan memberikan kekuatan dalam hati maupun jiwa dengan cara memasrahkan sifat dan perbuatan-Nya, hidup dan mati kepada-Nya sehingga

tidak takut maupun gentar menghadapi segala macam mara bahaya dan cobaan. Adanya ketenangan jiwa pada pasien hipertensi setelah diberi intervensi berupa zikir (Destyani, 2018).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian karya ilmiah ini yaitu studi kasus deskriptif. Subyek penelitian berjumlah 2 pasien dengan kriteria inklusi pasien dengan diagnose stroke hemoragik yang mengalami hemiparese, bersedia menjadi responden yang dibuktikan dengan menandatangani informed consent, skala nyeri 0. Dengan kriteria eksklusi pasien yang menolak untuk melanjutkan latihan sebelum hari ketiga dan tidak kooperatif. Prosedur pelaksanaan dengan cara mengatur posisi responden terlebih dahulu, yaitu posisi terlentang dengan elevasi kepala 30°, kemudian mengucapkan kalimat dzikir kepada responden selama 10 menit. Kalimat zikir yaitu *Astaghfirullaahal'azhiim* (10x). *La ilaaha illallaahu wahdaahu laasyariikalah, laahul mulku walahul hamdu wahua 'alaa kullisyain qadiir* (10x). terapi dzikir dilakukan selama 3 hari yang dalam sehari dilakukan 3x. Instrument pengukuran menggunakan tensimeter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Dzikir

Tabel 1. Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Dzikir Di Ruang ICU

Hari Ke-	Nama Pasien	Hasil Ukur	Keterangan
1	Tn. Y	158/98 mmHg	Tekanan darah termasuk tinggi
1	Tn. R	154/114 mmHg	Tekanan darah termasuk tinggi

Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Terapi Dzikir

Tabel 2. Pengukuran Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Dzikir Di Ruang ICU

Hari Ke-	Nama Pasien	Hasil Ukur	Keterangan
3	Tn. Y	150/90 mmHg	Tekanan darah termasuk tinggi
3	Tn. R	148/94 mmHg	Tekanan darah termasuk tinggi

Perkembangan Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Dzikir

Tabel 3. Perkembangan Tekanan Darah Tn. Y dan Tn. R Setelah Dilakukan Terapi Dzikir Di Ruang ICU

Hari Ke-	Tn. Y	Tn. R
1	Pagi	

	155/96 mmHg	156/116 mmHg
	Sore	
	162/102 mmHg	152/114 mmHg
	Malam	
	158/98 mmHg	158/116 mmHg
2	Pagi	
	160/100 mmHg	152/108 mmHg
	Sore	
	152/96 mmHg	158/112 mmHg
	Malam	
	156/98 mmHg	154/112 mmHg
3	Pagi	
	158/94 mmHg	150/98 mmHg
	Sore	
	154/92 mmHg	150/96 mmHg
	Malam	
	150/90 mmHg	148/94 mmHg

Perbandingan Tekanan Darah Pada Tn. Y Dan Tn. R Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Dzikir

Tabel 4. Perbandingan Tekanan Darah Tn. Y dan Tn. R Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Dzikir Di Ruang ICU

Hari Ke-	Tn. Y	Tn. R	Selisih
1	Pagi		
	155/96 mmHg	156/116 mmHg	Sistolik : 1 mmHg. Diastolik : 20 mmHg
	Sore		
	162/102 mmHg	152/114 mmHg	Sistolik : 10 mmHg. Diastolik : 12 mmHg
	Malam		
	158/98 mmHg	158/116 mmHg	Sistolik : 0 mmHg. Diastolik : 18 mmHg
2	Pagi		
	160/100 mmHg	152/108 mmHg	Sistolik : 8 mmHg. Diastolik : 8 mmHg
	Sore		
	152/96 mmHg	158/112 mmHg	Sistolik : 6 mmHg. Diastolik : 16 mmHg
	Malam		
	156/98 mmHg	154/112 mmHg	Sistolik : 2 mmHg. Diastolik : 15 mmHg
3	Pagi		

158/94 mmHg	150/98 mmHg	Sistolik : 8 mmHg. Diastolik : 4 mmHg
Sore		
154/92 mmHg	150/96 mmHg	Sistolik : 4 mmHg. Diastolik : 4 mmHg
Malam		
150/90 mmHg	148/94 mmHg	Sistolik : 2 mmHg. Diastolik : 4 mmHg

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Dzikir

Hasil penerapan terapi dzikir pada Tn. Y sebelum dilakukan terapi dzikir pada 3 hari didapatkan hasil 158/98 mmHg. Sedangkan, hasil penerapan terapi dzikir pada Tn. R sebelum dilakukan terapi dzikir pada 3 hari didapatkan hasil 152/112 mmHg. Adapun pendapat dari Ainy & Nurlaily (2021) stroke hemoragik adalah deficit neurologic fokal atau general yang terjadi mendadak atau cepat dalam beberapa detik atau jam yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah intraserebral. Stroke hemoragik memiliki beberapa faktor pencetus seperti yang diutarakan oleh Wirastuti *et al* (2024) yaitu 1) faktor risiko yang tidak dapat diubah (ras, usia, jenis kelamin, dan genetik) dan faktor risiko yang dapat diubah, 2) faktor risiko yang dapat dimodifikasi (pola hidup sehat, obesitas, merokok, stress mental, dan fisik). Sementara itu hasil lab darah dari Tn.Y menunjukkan *kreatinin* sebesar 1.19 mg/dL, hal ini dapat menimbulkan resiko masalah pada ginjal dari Tn. Y. Sedangkan, hasil lab darah dari Tn. R menunjukkan *lekosit* sebesar 13.72 ribu/UL dan *limfosit* sebesar 11.1%, hal ini dapat menyebabkan penurunan imunitas tubuh dari Tn. R.

Hal ini disebabkan karena pada penderita stroke memiliki komplikasi dan permasalahan yaitu terjadinya kelumpuhan separuh badan dan gangguan fungsional seperti gangguan gerak serta sensorik. Hal ini sesuai dengan konsep yang menyatakan bahwa gejala- gejala stroke yang umum terjadi adalah lumpuh sebelah/separuh badan (hemiparese), kesemutan, mulut mencong. Sehingga penderita stroke memiliki keterbatasan dalam melakukan pergerakan (Indrawati., dkk 2018).

Usia merupakan faktor resiko kejadian stroke yang tidak dapat diubah dimana semakin meningkatnya usia maka faktor resiko stroke juga meningkat. Hal ini dapat disebabkan karena usia sampai usia pubertas, kecepatan perkembangan kekuatan otot pria sama dengan wanita. Bertambahnya usia maka sistem pembuluh darah mengalami penurunan (Silvia, 2020).

Dampak dari tekanan darah tinggi terhadap pasien stroke hemoragik menurut (Putri *et al.*, 2024), yaitu nyeri kepala, mual, muntah, gangguan memori, bingung, perdarahan retina, dan epistaksis. Tn. Y mengalami proses penurunan tekanan darah yang terbilang tidak cepat. Dikarenakan Tn. Y memiliki riwayat penyakit hipertensi. Sedangkan, untuk Tn. R proses

penurunan tekanan darah terbilang cepat dikarenakan tidak memiliki riwayat hipertensi dan untuk merokok sudah berkurang dari sebelum sakit. Dari hasil yang didapat oleh penulis maka penulis menerapkan dari jurnal untuk tindakan non farmakalogis dari kasus diatas dengan diterapkannya terapi dzikir.

Menurut hasil penelitian Misbach & Ali (2020) menyebutkan bahwa faktor risiko stroke turut berperan serta dalam proses pemulihan, karena faktor risiko yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi sehingga dapat menghambat program rehabilitasi. Penelitian sebelumnya Marlina (2018) Hasil penelitian menunjukkan 15 responden (60%) laki-laki yang mengalami stroke. Perempuan sebanyak 10 responden (40%) pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol jenis kelamin paling banyak mengalami stroke adalah laki-laki juga yaitu 15 orang (60%). maka dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko terhadap serangan stroke dibandingkan perempuan

Hasil Penelitian lain yang mendukung adalah Penelitian Chefez (2018) yang mengatakan bahwa risiko jenis kelamin laki-laki berpengaruh terhadap kejadian stroke. Hal ini dilihat dari gaya hidup laki-laki yang banyak merokok, minum alkohol, sehingga dapat merusak pembuluh darah.

Teori diatas menunjukkan kesesuaian dengan fakta yang diperoleh saat pengkajian pada kedua responden yaitu penurunan tekanan darah pada Tn. Y disebabkan karena stroke hemoragik dan pada Tn. R untuk penurunan tekanan darah karena stroke hemoragik selain itu dipengaruhi juga oleh usia.

Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Dzikir

Hasil penerapan menunjukkan bahwa tekanan darah pada masing-masing responden mengalami penurunan dengan hasil dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa Tn. R mengalami proses penurunan lebih cepat dibanding Tn. Y dikarenakan Tn. R tidak memiliki riwayat penyakit seperti hipertensi ataupun penyakit penyerta lainnya, sedangkan Tn. Y memiliki riwayat penyakit hipertensi. Dari penerapan di hari pertama pada pagi hari setelah dilakukan terapi dzikir pada Tn. Y didapatkan hasil 155/96 mmHg. Sedangkan, untuk hari pertama pada pagi hari setelah dilakukan terapi dzikir pada Tn. R didapatkan hasil 156/116 mmHg.

Pada hari ketiga didapatkan hasil tekanan darah pada Tn. Y 150/90 mmHg. Sedangkan pada hari ketiga penerapan didapatkan hasil tekanan darah pada Tn. R 148/94 mmHg. Adapun pendapat menurut Rofiqah (2015), zikir merupakan perwujudan komitmen keagamaan seseorang, sedangkan keimanan seseorang merupakan kekuatan spiritual yang dapat digali dan dikembangkan untuk mengatasi penyakit yang diderita seseorang. Kemudian, dari dzikir ada

juga adab dalam berdzikir atau tata cara berdzikir menurut Ahyari *et al* (2023) untuk pasien yang dilakukan penerapan dzikir yang memiliki tekanan darah diatas 140-160 mmHg. Dengan cara mengatur posisi responden terlebih dahulu, yaitu posisi terlentang dengan elevasi kepala 30°, kemudian mendengarkan rekaman kalimat dzikir selama 10 menit. Kalimat zikir yaitu (10X) Astaghfirullaahal'azhiim (10X). La ilaaha illallaahu(لا اله الا الله wahdaahu laasyariikalah, lahul mulku walahul hamdu wahuwa 'alaa kullisyain qadiir (10x), terapi dzikir dilakukan setiap hari selama 3 hari.

Perkembangan Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Dzikir

Perkembangan dari penerapan terapi dzikir pada Tn. Y pada 3 hari penerapan dengan hasil akhir tekanan darah dari 155/96 mmHg di hari pertama menjadi 150/90 mmHg di hari ke-3. Sedangkan, hasil akhir yang didapat dari penerapan terapi dzikir pada Tn. R selama 3 hari dari 156/116 mmHg di hari pertama menjadi 148/94 mmHg di hari ke-3.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Marlina (2018) Hasil penelitian menunjukkan 15 responden (60%) laki-laki yang mengalami stroke. Perempuan sebanyak 10 responden (40%) pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol jenis kelamin paling banyak mengalami stroke adalah laki-laki juga yaitu 15 orang (60%). maka dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko terhadap serangan stroke dibandingkan perempuan (Marlina, 2018).

Hasil Penelitian lain yang mendukung adalah Penelitian Chefez (2018) yang mengatakan bahwa risiko jenis kelamin laki-laki berpengaruh terhadap kejadian stroke. Hal ini dilihat dari gaya hidup laki-laki yang banyak merokok, minum alkohol, sehingga dapat merusak pembuluh darah.

Selisih Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi Dzikir

Hasil penerapan yang dilakukan kepada kedua responden yaitu responden mengalami tekanan darah tinggi dari sebelum dilakukan terapi dzikir dan setelah dilakukan terapi dzikir mengalami penurunan tekanan darah. Tekanan darah Tn. Y dari 155/96 mmHg menjadi 150/90 mmHg. Sedangkan, tekanan darah Tn. R dari 156/116 mmHg menjadi 148/94 mmHg.

Berdasarkan penelitian sebelumnya Budiana (2022) didapati lebih banyak pasien stroke mengalami stroke iskemik (60,0%) daripada stroke hemoragik (40,0%). Menurut Davenport dan Dennis (2020), secara garis besar stroke dapat dibagi menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Berdasarkan penelitian penelitian sebelumnya, di Indonesia kejadian stroke iskemik lebih sering ditemukan dibandingkan stroke hemoragik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan penerapan terapi dzikir terhadap efektivitas penurunan tekanan darah pada pasien stroke hemoragic di ICU selama 3 hari, maka dapat disimpulkan bahwa sebelum dilakukan penerapan pada Tn. Y dengan hasil pengukuran tekanan darah pasien tinggi, setelah penerapan didapatkan hasil pengukuran tekanan darah masih tergolong tinggi. Sedangkan, pada Tn. R sebelum dilakukan penerapan tekanan darah pasien tinggi, dan setelah dilakukan penerapan pengukuran tekanan darah Tn.R mengalami penurunan tetapi masih tergolong tinggi. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi rumah sakit guna mengembangkan standar operasional prosedur asuhan keperawatan pada pasien stroke, meningkatkan mutu, dan kualitas rumah sakit khususnya dalam pelayanan pada pasien stroke.

DAFTAR REFERENSI

Afianti, N., & Mardhiyah, A. (2017). Pengaruh foot massage terhadap kualitas tidur pasien di ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1), 86–97. <https://doi.org/10.24198/jkp.v5n1.10>

Agustin, F., Hartoyo, & Saftarina, F. (2024). Pengaruh terapi dzikir terhadap tekanan darah dan kualitas hidup pada lansia hipertensi. 6, 411–418.

Ahyari, F. S., Husain, F., & Khasanah, I. H. (2023). Penerapan terapi dzikir untuk menurunkan tekanan darah pada pasien stroke akut di HCU Neuro Anggrek 2 RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURRIKES)*, 2(4), 74–85.

Ainy, R. E. N., & Nurlaily, A. P. (2021). Asuhan keperawatan pasien stroke hemoragik dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis: Oksigenasi. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences*, 2(1), 21–25.

Arafah, S., & Oktaviana, D. (2024). Penyuluhan hipertensi dan pemeriksaan tekanan darah pada kelompok Hypertension Counseling and Blood Pressure Checks in Coastal Community Groups PABBURA: *Health Service Journal*, 1, 14–19.

Destyani, A. R. (2018). Pengaruh terapi zikir terhadap tingkat kecemasan pada pasien stroke. 1–198.

Fadila, E., Abdullah, M., Zaldi, A., Zakaria, G. A. N., & Muhammad, N. (2024). Pengaruh mendengar dan membaca Al-Quran terhadap tingkat kognitif pada pasien stroke pertama. 6, 1167–1178.

Griadhi, P. A. (2016). Sistem kardiovaskular. -, 1–17.

Journal, C. D., Wiryansyah, O. A., & Syafriati, A. (2023). Edukasi pencegahan dan penanganan kegawatdaruratan penyakit jantung pada lansia di posyandu lansia bina sejahtera Palembang. 4(6), 13669–13673.

Kombinasi, M., Relaksasi, T., & Dalam, N. (2024). Asuhan keperawatan pada Ny. N dengan hipertensi melalui kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir Asmaul Husna

untuk menurunkan tekanan darah pasien di ruangan Mawar RSUD Arifin Achmad. 3(1), 214–222.

Mahayani, N. K. D., & Putra, I. K. (2019). Karakteristik penderita stroke hemoragik di RSUP Sanglah Denpasar. *Medicina*, 50(1), 210–213. <https://doi.org/10.15562/medicina.v50i1.481>

Marja, F. A., Kedokteran, F., & Malikussaleh, U. (2024). Gambaran karakteristik pasien penyakit stroke di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Aceh Utara tahun 2021 dan 2022. Gambaran karakteristik pasien penyakit stroke di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Aceh Utara tahun 2021 dan 2022, 1–79.

Michael, M. (2024). Continuing pharmacist education Akreditasi PP IAI-2 SKP peran lumbrokinase pada tata laksana stroke iskemik. 51(2), 95–98.

Mufattichah, F. U. (2021). Asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien Ny. G dengan stroke hemoragik di instalansi gawat darurat RSUD Sragen Naskah publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 14. <http://eprints.ums.ac.id/22064>

Putra, Y. P. A., & Ismoyowati, T. W. (2019). Case report: Latihan constraint induced therapy (CIMT) untuk meningkatkan kemampuan motorik ekstremitas atas pada pasien stroke non hemoragik di rumah sakit swasta di Purwodadi. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 21–28.

Putri, P. H., Aisyah, P., Pangestu, K. W. I., Ar, B., Fhatima, S., & Putri, N. (2024). Stroke hemoragik dengan riwayat hipertensi tidak terkontrol: Sebuah laporan kasus hemorrhagic stroke with an uncontrolled hypertension: A case report. 14, 512–517.

Setiawan, P. A. (2020). Diagnosis dan tatalaksana stroke hemoragik. *Jurnal Medika Utama*, 02(01), 402–406.

Wirastuti, K., Sofi, N., & Rosdiana, I. (2024). Pendampingan kader kesehatan dengan intervensi penyuluhan peduli cegah kenali dan atasi stroke (Cekatan Stroke) Kelurahan Banjardowo Kecamatan Genuk Kota Semarang. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.3.1.6-12>